

फक्त आठ महिन्यात
३ री आवृत्ती

1500
प्रश्न

स्पर्धा परीक्षेचा पुणे पॅटर्न

STI २०१६ पूर्वपरीक्षेत
१९ प्रश्न याच गाईडमधील

MPSC

तिन्ही परीक्षांसाठी एकच
मार्गदर्शक

PSI-STI-ASO

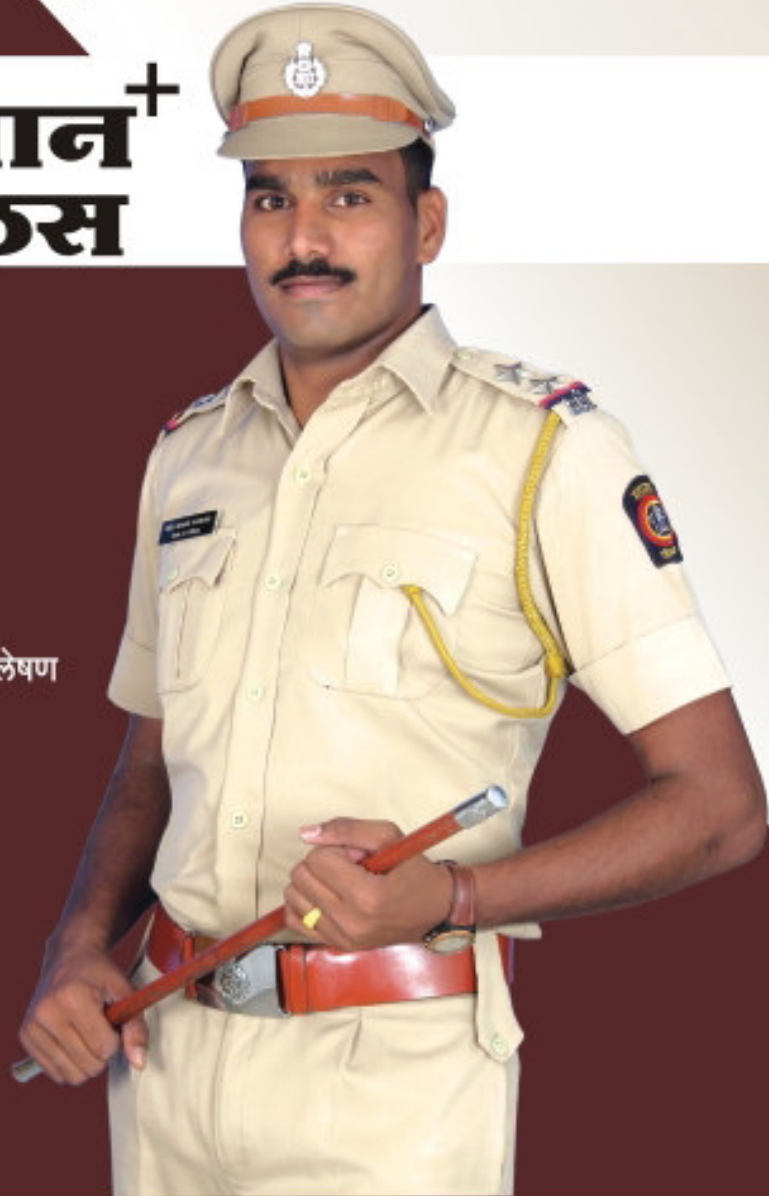
पूर्वपरीक्षा मार्गदर्शक (गाईड)

शालेयज्ञान⁺
प्लस

- NCERT- टच
- संपूर्ण संविधान घटना दुरुस्तीसह विश्लेषणात्मक माहिती
- शालेय अभ्यासक्रमाच्या ५ ते १२ पर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स
- २०१३ ते २०१६ झालेल्या प्रश्नपत्रिकेचे स्पष्टीकरणासहीत विश्लेषण

संपादक :
अजितकुमार


BeePublication
Knowledge is power



स्पर्धा परीक्षेचा पुणे पॅटर्न

शालेयज्ञानाशिवाय पोस्ट नाही

PSI-STI-ASO

UPSC, MPSC, D.Ed.-B.Ed. CET-TET

खात्यांतर्गत **PSI-STI-ASO**

पूर्वपरीक्षा मार्गदर्शक (गाईड)

शालेयज्ञान+प्लस

■ इतिहास ■ भूगोल ■ राज्यशास्त्र
■ पंचायतराज ■ अर्थशास्त्र ■ विज्ञान

१५००
प्रश्न

- NCERT- टच • विश्लेषणात्मक माहिती
 - शालेय अभ्यासक्रमाच्या ५वी ते १२वी पर्यंतच्या वनलाइनवर नोट्स
 - वस्तुनिष्ठ प्रश्न - स्पष्टीकरणासहित • २०१३-१६ झालेल्या प्रश्नपत्रिकांचे विश्लेषण
 - संपूर्ण राज्यघटना घटना दुरुस्तीसह
- २०१७ पासून **PSI-STI-ASO** या तिन्हीसाठी एकच पूर्व परीक्षा होईल.

मूल्य ४२५/-



शालेयज्ञान+प्लस (Salyadnyan+Plus)

- **प्रकाशक** : बी पब्लिकेशन
कुंजवन १५०६, सर्व्हे नं. ३४/४/४/२, धनकवडी,
पुणे - ४११ ०४३.
ऑफिस : ९८२३४६२९१४
मोबा. : ९७६२९५२५२७/९७६२५२९८४३
ईमेल : beepublication@gmail.com
whatsup : 8805358944
- **लेखक** : स्टडी-बर्ड ग्रुप (अजितकुमार)
ईमेल : beepublication@gmail.com.
- **तृतीय आवृत्ती** : २०१७
- **मुखपृष्ठ** : श्रीमंत शिंदे, पुणे.
- **अक्षरजुळणी** : डी.टी.पी. पुणे.
- **मुद्रक** : पुणे.
- **किंमत** : 425/-

*पुरतकाबाबत सूचना व प्रतिक्रिया कळविण्यासाठी
beepublication@gmail.com वर कळवाव्या, ही विनंती.*

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted, in any form or by any means, without permission. Any person who does any unauthorised act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

या पत्राचे सर्वाधिकार संपादक यांना राखण्यात आले आहेत. या पत्राचे सर्वाधिकार संपादक यांना राखण्यात आले आहेत.

PSI / STI / ASO परीक्षा पद्धती
PSI / STI / ASO या प्रश्नपत्रिकेचे विश्लेषण (सर्वसाधारणपणे)

क्र.	विषय	प्रश्न	गुण	क्र.	विषय	प्रश्न	गुण
1.	चालू घडामोडी	15	15	2.	भूगोल	15	15
3.	इतिहास	15	15	4.	विज्ञान	15	15
5.	गणित/बुद्धिमापन चाचणी	15	15	6.	अर्थशास्त्र	15	15
7.	राज्यशास्त्र/पंचायतराज	10	10				
एकूण						100	100

अभ्यासक्रम

सामान्य क्षमता चाचणी : या विषयामध्ये खालील घटक/उपघटकांचा समावेश असतो.

- 1) चालू घडामोडी : जागतिक तसेच भारतातील
- 2) नागरिकशास्त्र : भारताच्या घटनेचा प्राथमिक अभ्यास, राज्य व्यवस्थापन (प्रशासन) ग्राम व्यवस्थापन
- 3) आधुनिक भारताचा विशेषतः महाराष्ट्राचा इतिहास
- 4) भूगोल (महाराष्ट्राच्या भूगोलाच्या विशेष अभ्यासासह) : पृथ्वी, जगातील विभाग, हवामान, अक्षांश-रेखांश, महाराष्ट्रातील जमिनीचे प्रकार, पर्जन्यमान, प्रमुख पिके, शहरे, नद्या, उद्योगधंदे, इत्यादी.
- 5) अर्थव्यवस्था - भारतीय अर्थव्यवस्था : राष्ट्रीय उत्पन्न, शेती, उद्योग, परकीय व्यापार, बँकिंग, लोकसंख्या, दारिद्र्य व बेरोजगारी, मुद्रा आणि राजकोषीय नीति इत्यादी.
शासकीय अर्थव्यवस्था - अर्थसंकल्प, लेखा, लेखापरीक्षण इत्यादी.
- 6) सामान्य विज्ञान : भौतिकशास्त्र (फिजिक्स), रसायनशास्त्र (केमिस्ट्री), प्राणिशास्त्र (झूलॉजी), वनस्पतीशास्त्र (बॉटनी), आरोग्यशास्त्र (हायजीन)

राज्यसेवा पूर्व परीक्षा पद्धती (परीक्षा योजना)

पेपर क्र.	मार्क	वेळ	काठिण्य पातळी	माध्यम	प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप
पेपर I	200	2 तास	पदवी	मराठी व इंग्रजी	वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी
पेपर II	200	2 तास	घटक 1 ते 5 - पदवी घटक 6 - दहावी घटक 7 - दहावी/बारावी		

पेपर I (200 मार्क)

1. राज्य, राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील महत्त्वाच्या चालू घडामोडी
2. भारताचा इतिहास (महाराष्ट्राचा विशेष संदर्भ) आणि राष्ट्रीय चळवळ
3. महाराष्ट्र, भारत व जगाचा भूगोल (प्राकृतिक, सामाजिक व आर्थिक)
4. महाराष्ट्राची व भारताची राज्यव्यवस्था आणि शासन (राज्यघटना, शासनव्यवस्था, पंचायतराज, शहरी, राज्याची धोरणे)
5. आर्थिक आणि सामाजिक विकास
6. पर्यावरणीय परिस्थिती (परिस्थितीकी, जैवविविधता, हवामान बदल इ. महत्त्वाचे मुद्दे)
7. सामान्य विज्ञान

अनुक्रमणिका

विभाग 1 : इतिहास	8 ते 202
अ. भारताचा आधुनिक इतिहास 9 1. भारतातील गव्हर्नर/व्हाईसराय 9 2. ब्रिटिशकालीन महत्वपूर्ण कायदे 13 3. 1857 चा उठाव 15 4. प्रबोधन व धार्मिक चळवळी 17 5. सशस्त्र क्रांतिकारक चळवळ 19 6. राष्ट्रीय सभा 22 7. काँग्रेसचे तीन महत्त्वाचे कालखंड 23 8. बंगालची फाळणी व वंगभंग चळवळ 24 9. होमरूल चळवळ 25 10. गांधी युग (1920 ते 1948) 25 11. असहकार चळवळ 26 12. सायमन कमिशन 27 13. सविनय कायदेभंग चळवळ 28 14. गोलामेज परिषद 28 15. क्रिप्स योजना 30 16. छोडो भारत चळवळ 30 17. आझाद हिंद सेना 32 18. स्वातंत्र्याच्या दिशेने 33 19. भारत स्वतंत्र झाला! 34 20. संस्थानाचे विलिनीकरण 34 21. महाराष्ट्राची निर्मिती 35 ब. समाजसुधारक 36 1. गोपाळ गणेश आगरकर (1856 - 1895) 36 2. महात्मा फुले (1827 - 1890) 37 3. आचार्य बाळशास्त्री जांभेकर (1810 - 1846) 39 4. गोपाळ हरी देशमुख (लोकहितवादी) 39 5. राजर्षी शाहू महाराज (1874 - 1922) 40 6. डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर (1891-1956) 42 7. कर्मवीर भाऊराव पाटील (1887-1959) 43	8. लोकमान्य टिळक (1856 ते 1920) 43 9. विष्णूशास्त्री चिपळूणकर (1850-1882) 44 10. न्यायमूर्ती रानडे (1842-1901) 44 11. विठ्ठल रामजी शिंदे (महर्षी) (1873-1944) 45 12. महर्षी धोंडो केशव कर्वे (1958-1962) 46 13. दादोबा पांडुरंग (1814-1882) 47 14. सार्वजनिक काका (1828-1880) 47 15. र. धो. कर्वे (1882-1953) 48 16. जगन्नाथ शंकरशेट (1803-1865) 48 17. गोपाळ कृष्ण गोखले (1866 ते 1915) 49 18. सावित्रीबाई फुले (1831-1897) 49 19. पंडिता रमाबाई (1858-1922) 50 20. रा. गो. भांडारकर (1837-1925) 50 21. विष्णूशास्त्री पंडित (1827-1876) 50 22. पंजाबराव देशमुख (1898-1965) 51 23. राजा राममोहन रॉय (1772-1833) 52 24. महात्मा गांधी (1969-1948) 52 25. साने गुरुजी (1899-1950) 52 26. बाबा आमटे (1914 ते 9 फेब्रुवारी 2008) 53 27. अनुताई वाघ (1910 ते 1992) 53 28. तुकडोजी महाराज (1909 ते 1968) 53 29. आण्णाभाऊ साठे (1920-18 जुलै 1969) 54 30. प्रबोधनकार ठाकरे (1885-1973) 55 31. क्रांतिवीर लहूजी साळवे (1794-1881) 56 क. समाजसुधारक (कोष्टके) 57 ड. शालेयज्ञान : इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स 63 प्रश्नसंच 1 162 प्रश्नसंच 2 176 MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न 183
विभाग 2 : भूगोल	203 ते 404
अ. भारत 205 1. भारताचे स्थान व विस्तार 205 2. भारताची प्राकृतिक रचना 207 3. भारतातील नद्या 211	4. भारताचे हवामान 213 5. भारतातील मृदा व वनस्पतीचे प्रकार/वैशिष्ट्ये .. 214 6. भारत, खनिज, शक्तिसाधने 216 7. ऊर्जा साधने 218

8. भारतीय शेती 220	1. अवकाश शास्त्र 252
9. भारतातील लोकसंख्या विश्लेषण 221	2. पृथ्वी 253
10. भारतीय उद्योग 223	3. चंद्र (The Moon) 259
11. भारत - वाहतूक व संदेशवहन 226	4. ग्रहण 261
ब. महाराष्ट्र भूगोल 231	5. नैसर्गिक विभाग (प्रदेश) 263
1. महाराष्ट्राचे स्थान, विस्तार व सामान्य माहिती ... 231	6. वायूभार व वारे 271
2. महाराष्ट्र प्राकृतिक रचना 232	7. वातावरणाची रचना व घटक 274
3. महाराष्ट्रातील नद्या 235	8. सागर शास्त्र 275
4. महाराष्ट्राचे हवामान 237	9. सागरजलाची क्षारता (लवणता) 282
5. महाराष्ट्रातील मृदा व वनस्पती व प्राणिजीवन 238	10. जगातील खंड आणि देश 284
6. महाराष्ट्रातील खनिजे व ऊर्जा साधने 241	11. पृथ्वीचे अंतरंग 292
7. महाराष्ट्रातील शेती, पशुपालन, मासेमारी 242	12. खंड व महासागर निर्मिती 292
8. महाराष्ट्रातील औद्योगिकधंदे 244	ड. शालेयज्ञान : इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या
9. महाराष्ट्रातील लोकसंख्येची रचना 2011 246	वनलाइनर नोट्स 294
10. महाराष्ट्रातील वाहतूक व संदेशवहन 247	प्रश्नसंच 1 371
11. महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी व भारत 2016 250	प्रश्नसंच 2 384
क. जग 252	MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न.....391

विभाग 3 : राज्यशास्त्र

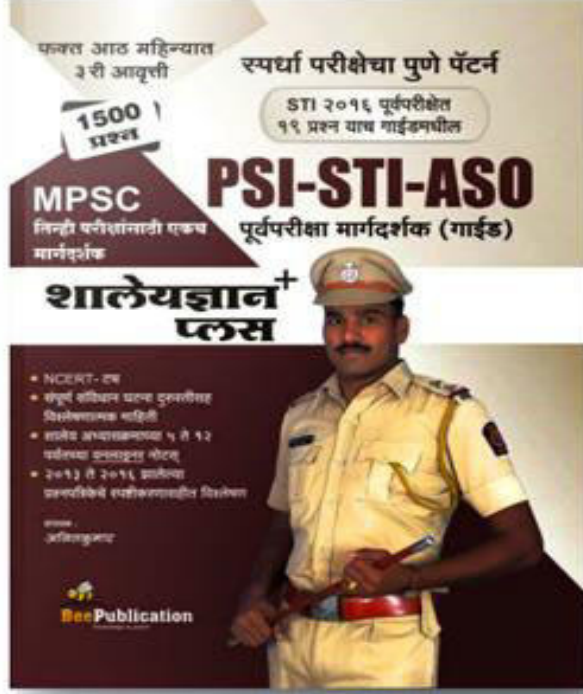
405 ते 548

अ. राज्यशास्त्र 407	21. भारतीय संविधान 424
1. भारतीय राज्यव्यवस्था 407	ब. पंचायत राज 450
2. भारतीय राज्यघटनेची वैशिष्ट्ये 408	1. पंचायतराज / स्थानिक स्वराज्य संस्था /
3. राज्यघटनेचा सरनामा (उद्देशपत्रिका / प्रस्तावना Preamble) 409	लोकशाही विकेंद्रीकरण 450
4. संघाचे नाव राज्यक्षेत्र 410	2. ग्रामपंचायतीचा उगम व विकास 451
5. नागरिकता 410	3. ग्रामसभा 452
6. मूलभूत अधिकार 411	4. ग्रामपंचायत 453
7. मूलभूत हक्क वर्गीकरण (मूलभूत हक्कांचे 6 प्रकार) 411	5. पंचायत समिती 458
8. प्रमुख मार्गदर्शक तत्त्वे 413	6. जिल्हा परिषद 461
9. मूलभूत कर्तव्य 414	7. महसूल प्रशासन 465
10. संघीय कार्यपत्रिका (भारताचा राष्ट्रपती (अनुच्छेद 52)) 414	8. महाराष्ट्रातील नागरी प्रशासन 467
11. उपराष्ट्रपती 416	9. पंचायतराज समित्या आणि शिफारशी 471
12. पंतप्रधान 416	10. 73 वी घटना दुस्स्ती (1993) 473
13. संसद 417	11. 74 वी घटना दुस्स्ती (20 एप्रिल 1993) 474
14. राज्यसभा - अनुच्छेद 80 417	12. पोलिस प्रशासन 474
15. लोकसभा कनिष्ठ व प्रथम सभागृह 418	क. शालेयज्ञान : इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या
16. राज्यपाल 419	वनलाइनर नोट्स 448
17. विधान परिषद 420	प्रश्नसंच 1 517
18. विधानसभा 421	प्रश्नसंच 2 527
19. भारताची न्यायव्यवस्था 421	MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न.....533
20. केंद्र-राज्य संबंध 422	

विभाग 4 : अर्थशास्त्र		549 ते 702
अ. अर्थव्यवस्था	551	
1. आर्थिक नियोजन व भारतीय पंचवार्षिक योजना	551	
2. नियोजन आयोग (Planning Commission)	552	
3. राष्ट्रीय विकास परिषद (National Development Council)	552	
4. पंचवार्षिक योजना निर्मितीचे स्वरूप (Plan Formulation Structure)	553	
5. राष्ट्रीय पंचवार्षिक योजना	554	
6. भारतातील बँक व्यवसायाचा विकास	567	
7. वर्ष 2014-15-16 मध्ये चालू झालेल्या प्रमुख योजना	568	
ब. अर्थव्यवस्था	570	
1. अर्थव्यवस्थेची क्षेत्रे	573	
2. जागतिक अर्थव्यवस्था	573	
3. भारतीय अर्थव्यवस्था	574	
4. शेती	575	
5. भारतातील दारिद्र्य व बेकारी	583	
6. राजकोषीय धोरण	588	
7. भारताचा अर्थसंकल्प	592	
8. भारतातील कर व्यवस्था	594	
9. राष्ट्रीय उत्पन्न	599	
10. बँकिंग	602	
11. भारतीय - रिझर्व्ह बँक	605	
12. स्टेट बँक ऑफ इंडिया	609	
13. परकीय व्यापार	614	
14. उद्योग	622	
क. शालेयज्ञान : इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स	631	
प्रश्नसंच 1	663	
प्रश्नसंच 2	671	
MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न	678	
विभाग 5 : विज्ञान		703 ते 846
अ. जीवशास्त्र	705	
1. आहारातील पोषणतत्त्वे (Nutrients in Food) ...	705	
2. पोषणतत्त्वांच्या कमतरतेमुळे होणारे रोग (Dietary Deficiency Diseases)	709	
3. मानवाचे स्वास्थ्य आणि रोग (Human Health and Diseases)	711	
4. गुणसूत्रे	716	
5. विविध ग्रंथी - रक्तस्राव व कार्ये	716	
6. मानवी शरीर	717	
7. वनस्पती	725	
8. मांसाहारी वनस्पती	727	
9. प्राण्यांचे वर्गीकरण	728	
10. उपयोगी सूक्ष्मजीव	735	
ब. भौतिकशास्त्र	737	
1. भौतिकमापन	737	
2. गतिशास्त्र	738	
3. बल	740	
4. दाब	742	
5. कार्य आणि ऊर्जा (Work and Energy)	743	
6. प्रकाश (Light)	745	
7. उष्णता	747	
8. ध्वनी	750	
9. चुंबकत्व	751	
10. विद्युतशास्त्र	751	
11. अणुविज्ञान	753	
12. किरणोत्सार (Radioactivity)	755	
क. रसायनशास्त्र	758	
1. मूलद्रव्यांचे वर्गीकरण	758	
2. रासायनिक अभिक्रियांचे प्रकार	761	
3. फॉस्फरस (Phosphorus)	762	
4. गंधक (सल्फर)	764	
5. हायड्रोजन सल्फाइड (H ₂ S)	765	
6. सल्फरडाय ऑक्साईड (SO ₂)	765	
7. धातू आणि अधातू (Metal and NonMetal) ...	766	
8. खनिजे आणि धातूके	766	
9. काही संयुगांचा अभ्यास	769	
10. कार्बन आणि कार्बन संयुगे	770	
11. वायूचे नियम	773	
12. काच	773	
13. साबण	774	
14. प्लास्टिक	775	
15. आगकाडी	776	
ड. शालेयज्ञान : इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स	777	
प्रश्नसंच 1	811	
प्रश्नसंच 2	822	
MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न	829	
STI पूर्व परीक्षा प्रश्नपत्रिका - १९ जून २०१६	846	
ASO पूर्व परीक्षा प्रश्नपत्रिका - ३१ जुलै २०१६	847	

२०१३-२०१६ पर्यंतच्या प्रश्नपत्रिकांचे स्पष्टीकरणासह विश्लेषण

नवीन सुधारीत आवृत्ती



वरील पुस्तक www.cart91.com
या संकेतस्थळावर उपलब्ध आहे.

किंवा ऑर्डरसाठी खालील नंबरवर
Call, SMS, Whatsapp करा.
07767805991, 07768800991



Get Online at:

<https://www.cart91.com/en/products/psi-sti-asst-purv-pariksha-margdarshak>

ब. समाजसुधारक

1. गोपाळ गणेश आगरकर (1856 - 1895)

- * जन्म : 1856 साली सातारा (कऱ्हाड - टेंभू) या गावी 14 जुलै रोजी.
- * शिक्षण - घरची गरिबी, त्यामुळे प्राथमिक शिक्षण कऱ्हाडला घेतले (रत्नागिरीस गेले पण वाईट अनुभव) त्यामुळे तिथे पुढील शिक्षण जमले नाही.
- * 1875 : मॅट्रिक (अकोला) मामाकडे
- * 1878 : B.A.
- * 1880 : M.A. (इतिहास व तत्त्वज्ञान) टिळकांशी ओळख
- * 1880 : न्यू इंग्लिश स्कूलची स्थापना (टिळक - चिपळूणकर यांच्या समवेत पुण्यात 1 जानेवारी रोजी)
- * 1881 : केसरी व मराठा वृत्तपत्रे सुरू (टिळकांसमवेत)
- * वृत्तपत्रे : 4 जानेवारी 1881 2 जानेवारी 1881
(केसरी) (मराठा)
(मराठी) (इंग्रजी)
संपादक - आगरकर संपादक - टिळक
- * कोल्हापूरच्या बर्वे प्रकरणात टिळकांसमवेत 101 दिवसांची शिक्षा (सुमारे 4 महिन्यांची)
- * 1884 - डेक्कन एज्युकेशनची स्थापना (टिळकांसमवेत) पुणे या संस्थेच्या वतीने फर्ग्युसन कॉलेज उघडले - 1885
- * 1892 - कॉलेजच्या प्राचार्याची सूत्रे हाती आली.
- * टिळकांशी मतभेद कारण आधी सामाजिक सुधारणा की आधी राजकीय स्वातंत्र्य.
- * सामाजिक सुधारणेला अग्रक्रम द्यावा अशी आगरकरांची इच्छा होती.
- * मतभेदात वाढ 1887 केसरीचा राजीनामा
- * 1888 मध्ये 'सुधारक' नावाचे वेगळे साप्ताहिक सुरू.
- * मराठी व इंग्रजी दोन्ही भाषेतून मजकूर छापला. (इंग्रजी भाग गोखले लिहीत.)
- * 1895 मध्ये अकाली निधन दम्यामुळे (पुणे येथे 17 जून रोजी)
- * इष्ट असेल ते बोलणार साध्य असेल ते करणार 'घोषवाक्य / ब्रीदवाक्य
- * बुद्धिप्रामाण्यवादी समाजसुधारक
- * जिवंतपणी स्वतःची प्रेतयात्रा पाहणारा समाजसुधारक
- * व्यक्तिस्वातंत्र्यावर भर
- * समाजसुधारणेवर भर
- * स्वतःच्या निधनानंतर दहनासाठी पुरचुंडीत 20 रु. बांधून ठेवले.
- * ग्रंथ/साहित्यसंपदा/लेख
- * 'गुलामांचे राष्ट्र' हा लेख. गुलामगिरीचे शस्त्र हा ग्रंथ लिहिला.
- * 'डोंगरीच्या तुरुंगातील 101 दिवस' टिळक व आगरकर यांच्या मैत्रीचे वर्णन

- * शेक्सपिअरच्या Hamlet चे मराठीत 'विकार विलासित' असे रूपांतर
- * लेख : हिंदुस्थानचे राज्य कोणासाठी? (वाक्यमीमांसा व वाक्याचे पृथक्करण)
- * संमतीवयाला पाठिंबा
- * मवाळ समाज सुधारणावादी
- * मृत्यू 1895 (पुणे 17 जून रोजी)
- * गोपाळ गणेश आगरकरांच्यावर 'हर्बर्ट स्पेन्सर आणि जॉन स्टुअर्ड मिल' या व्यक्तित्वाच्या विचारांचा प्रभाव होता.
- * श्रद्धेपेक्षा ज्ञान व ज्ञानापेक्षा विज्ञान श्रेष्ठ आहे. - आगरकर
- * 'सब्जेक्शन ऑफ वुमन' या ग्रंथाचा प्रभाव
- * स्त्रियांनी जाकिटे घातली पाहिजेत.
- * वन्हाड समाचारमधून लिखाण
- * 1877 - अंबूताई फडके (उंब्रज) यांच्याबरोबर विवाह लग्नानंतर नाव यशोदाबाई
- * चिपळूणकरांच्या निबंधाचा प्रभाव
- * माधवदास, रघुनाथदास, धनकुवरबाई पुनर्विवाह चरित्र

2. महात्मा फुले (1827 - 1890)

- * जन्म : 11 एप्रिल 1827 (पुणे) मूळगाव सातारा जिल्ह्यातील कट्युण
- * नाव : जोतिबा गोविंद फुले (मूळ अडनाव - गोन्हे)
- * आईचे नाव : चिमणाबाई (जातीने क्षत्रिय माळी)
- * जोतिबा 1 वर्षाचे असताना आईचा मृत्यू (आजोबा शेटिबा, राणोजी / कृष्णा / गोविंद)
- * 13 व्या वर्षी सावित्रीबाई या कन्येशी विवाह
- * 1841 मध्ये स्कॉटिश मिशनरी शाळेत जाण्यास प्रारंभ
- * इंग्रजी राज्य उलथून टाकण्याच्या उद्देशाने लहुजी बुडा मांग या अस्पृश्य समाजातील व्यक्तिकडून दांडपट्टा व नेमबाजी याचे शिक्षण घेतले.
- * नवव्या वर्षी वैधव्य प्राप्त झालेल्या गुरुकन्येला विद्रुप केल्याचे पाहून त्यांच्या मनावर फार मोठा आघात झाला.
- * मृत्यू इ.स. 1890, 28 नोव्हेंबर (पुणे)

● स्त्री-विषयक कार्य

- * 3 ऑगस्ट 1848 साली मुलींच्यासाठी पहिली शाळा सुरू केली.
- * 1863 मध्ये बालहत्या प्रतिबंध गृह स्थापन केले.
- * महाराष्ट्रातील स्त्री-विषयक चळवळीचे अग्रणी.
- * 1851 मध्ये दुसरी मुलींची शाळा काढली.
- * 1864 मध्ये पुण्यातील गोखलेंच्या बागेत एक विधवा पुनर्विवाह घडवून आणला.
- * विधवेच्या बालहत्या प्रतिबंध गृहातील यशवंत नावाच्या मुलास दत्तक घेतले (काशिबाई)

● दलितांच्या विषयक कार्ये

- * 1852 साली अस्पृश्यांसाठी शाळा
- * 1853 'महार-मांग इत्यादी लोकांस 'विद्या शिकवणारी मंडळी' या नावाची संस्था काढली.
- * पिण्याच्या पाण्याची टंचाई म्हणून स्वतःच्या राहत्या घरातील पाण्याचा हौद खुला केला.
- * 1855 प्रौढांसाठी रात्रशाळा (विशेषतः दलित)
- * 24 सप्टेंबर 1873 मध्ये पुण्यात 'सत्यशोधक समाजाची' स्थापना
- * शेतकऱ्यांचे कैवारी

- * 1877 धनकवडी येथे दुष्काळग्रस्त शेतकऱ्यांच्या मुलांसाठी कॅंप उभे.
- * 1877 व्हिक्टोरिया अनाथ आश्रमाची स्थापना
- * 1880 ना. म. लोखंडे यांनी काढलेल्या मिल आणि असोसिएशन या कामगारांच्या पहिल्या संघटनेला भरीव सहकार्य व प्रोत्साहन
- * 1882 हंटर आयोगापुढे साक्ष दिली.
- * 1869 रायगड येथील शिवाजी महाराजांच्या समाधीचा जीर्णोद्धार
- * 1888 महात्मा ही पदवी (मुंबई येथे) रावबहादूर वडेकर यांच्या हस्ते.
- * स्वतः लावलेली उपाधी कुळवाडी भूषण
- * हिंदुस्थानचे बुकडी वॉशिंग्टन - 'सयाजी गायकवाड'
- * सत्यशोधक समाजाचे ब्रीद 'सर्वसाक्षी जगतपती नकोच त्याला मध्यस्थी'
- * सत्यशोधक समाजाच्यावतीने मंगलाष्टका रचली
- * सत्यशोधक समाजाचे तत्त्वज्ञान सांगण्यासाठी 1 जाने. 1877 'दिनबंधू' पहिले दैनिक सुरू केले. संपादक - कृष्णराव भालेराव
- * यांच्यावर थॉमस पेन यांचा 'राइट्स ऑफ मॅन' या पुस्तकाचा प्रभाव होता.
- * नाभिकांचा संप व खतफोडीचा बंड यांच्याशी संबंध 'नांगर चालणार नाही. जमीन विकणार नाही.'

● ग्रंथसंपदा

- * 1855 - 'तृतीय रत्न' नाटक क्षुद्राच्या परिस्थितीचे वर्णन
- * 1869 - ब्राह्मणांचे कसब
- * 1873 - गुलामगिरी-निग्रोना गुलामगिरीतून मुक्त करणाऱ्या अमेरिकन लोकांना अर्पण
- * 1873 - अस्पृश्य निवारणाचा जाहिरनामा
- * 1883 - शेतकऱ्यांचा आसूड - विद्याविना मती गेली
- * 1885 - इशारा
- * 1885 - इसेन्स ऑफ ट्युथ - सत्यार
- * 1890 - सार्वजनिक सत्यधर्म - विश्व कुटुंबाचा जाहिरनामा मृत्यूनंतर प्रकाशित (1891 मध्ये)
- * अस्पृश्यांची कैफियत निबंध
- * शिवाजी महाराजांवर पोवाडा (1869)
- * 1864 - साली गोखले बागेत पहिला विधवा विवाह
- * 1882 - हंटर कमिशनपुढे साक्ष
- * 1868 - अस्पृश्यांसाठी घरचा पाण्याचा हौद खुला केला.
- * 1876 ते 1882 - पुणे नगरपालिका सदस्य
- * सत्यशोधकी विवाह
- * महर्षी शिंदे यांनी फुलेचा उल्लेख 'आद्य दलित उद्धारक' केला.
- * महात्मा फुल्यांचे समकालीन टीकाकार - विष्णुशास्त्री चिपळूणकर
- * अंबालहरी - सत्यशोधक समाज तर्फे चालवले (वृत्तपत्र)
- * 'कमर्शियल अँड कॉन्ट्रकिंग कंपनी' स्थापन केली.
- * मे. लेजिस्ट व गफुरबेग मुन्शी यांच्यामुळे बंद पडलेले त्यांचे शिक्षण पुढे चालू
- * मेजर कॅडी यांचा शैक्षणिक कार्यात सहभाग
- * मामा परमानंददास पत्र
- * ग्रामजोशीसंबंधी पत्रक

- * मद्यपान विरोधी पत्रक
- * लोकहितवादी व विष्णुबुवा यांचे समकालीन होत.
- * 1852 पुना लायब्ररीची स्थापना
- * अखंड - काव्य
- * सदाशिव गोवंडे लेखनकार्यात मदत.
- * महाराष्ट्राचे 'मार्टिन ल्युथर किंग फुले' असे शाहू महाराज म्हणत.

3. आचार्य बाळशास्त्री जांभेकर (1810 - 1846)

- * जन्म - 1810/12 (वाद) पोंबुर्ले (रत्नागिरी - राजापूर तालुका)
- * आपले राज्य गेले आणि इंग्रजांचे राज्य का आले हे अचूक निदान करणारे समाजसुधारक
- * आधुनिक महाराष्ट्राचे पहिले समाजसुधारक
- * मराठी वृत्तपत्राचे जनक
- * 1839 वयाच्या अठराव्या वर्षी 'बॉम्ब नेटीव्ह एज्युकेशन सोसायटी'चे डेप्युटी सेक्रेटरी 2 वर्षांनंतर नेटिव्ह सेक्रेटरी
- * अकलकोट युवराजांचे शिक्षक
- * मुंबई इलाख्यातील पहिल्या ट्रेनिंग कॉलेजचे संस्थापक
- * 1846 मध्ये प्राचीन शिलालेखाच्या अभ्यासासाठी वनवेश्वराला गेले असता तापाने पछाडले व त्यातच निधन.
- * दर्पण हे मराठी भाषेतील पहिले वृत्तपत्र 1832 मध्ये सुरू
- * दर्पण साप्ताहिक होते. मराठी-इंग्रजी भाषेत छापले जाई.
- * इंग्रजी भाग जांभेकर लिहीत मराठी भाषांतर भाऊ महाजन करत.
- * हे वृत्तपत्र 8 वर्षे चालले व ते बंद होण्याच्या सुमारास 1840 मध्ये बाळशास्त्री जांभेकर व भाऊ महाजन यांनी 'दिग्दर्शन' या नावाने मासिक सुरू केले.

● शैक्षणिक कार्य

- * शून्यलब्धी हे मराठी भाषेतील पुस्तक लिहिले. * सरकारने त्यांना 'जस्टिस ऑफ पीस' ही पदवी दिली.
- * आद्य इतिहासकार * ज्ञानेश्वरी पाठभेदांसह संपादन होय.
- * श्रीपती शेषाद्री प्रकरण - शुद्धीकरण (हिंदू) * आद्य समाजसुधारक
- * सुधारवाद्यांचे प्रवर्तक * व्यासंगी पंडित

● साहित्य

- * बाल व्याकरण * नीती कथा
- * सार संग्रह * हिंदुस्थानचा इतिहास
- * संध्येचे भाषांतर * इंग्लंडचा इतिहास
- * हिंदुस्थानातील इंग्रजी राज्याचा इतिहास * हिंदुस्थानचा प्राचीन इतिहास इ. ग्रंथसंपदा
- * तत्कालीन सुशिक्षितांमध्ये बृहस्पती म्हणून मान्यता.

4. गोपाळ हरी देशमुख (लोकहितवादी) 1823 ते 1892

- * जन्म - 1823 (पुणे)
- * मूळ आडनाव - सिद्धेय (देशमुख वतनामुळे)
- * मृत्यू - 1892

- * 1844 सरकारी खात्यात भाषाकार म्हणून नोकरी.
- * 1852 वाई येथे फर्स्टक्लास मुन्सफ म्हणून नोकरीस.
- * 1856 इनाम कनिशनवर असिस्टंट कमिशनर म्हणून नियुक्ती
- * रावबहादूर व जस्टीस ऑफ पीस या पदव्या सरकारने दिल्या
- * 1880 साली मुंबई इलाख्याच्या विधिमंडळाचे सदस्य
- * रतलाभ संस्थाचे दिवाण
- * भाऊ महाजन यांच्या 'प्रभाकर' या साप्ताहिकात लोकहितवादींनी 1848 मध्ये लिखाण प्रारंभ केले. समाजाला लिहिलेली ही पत्रे 'शतपत्रे' म्हणून ओळखले जाते.

■ वाङ्मयीन कार्य

- * एकूण 36 ग्रंथ लिहिले.
- * राजकारण व अर्थकारण यावर 'लक्ष्मीज्ञान', हिंदुस्थानास दारिद्र्य येण्याची कारणे आणि परिवार व व्यापारविषयक विचार.
- * स्थानिक स्वराज्य व्यवस्था, अश्वलायन गृहसूत्र, पानिपत लढाई, ग्रामरचना यांसारखे ग्रंथ लिहिले. हिंदुस्थानचा इतिहास हा ग्रंथ लिहिला.
- * गुजरात, लंका, राजस्थान, पानिपत इ. ग्रंथलेखन केले.
- * पृथ्वीराज चव्हाण, स्वामी दयानंद सरस्वती यांची चरित्रे
- * शब्दप्रामाण्यापेक्षा बुद्धिप्रामाण्य स्वीकारवे असा त्यांचा आग्रह होता.
- * विभक्त कुटुंब पद्धतीचा सल्ला.
- * 'धर्माचा उगम मानवाच्या बुद्धीत झाला' असे मत.
- * 'ज्ञान हिच शक्ती, शहाणपणाचे अंती सर्व आहे.' उद्गार राष्ट्रवादाचे आद्य प्रवर्तक
- * बुद्धीप्रामाण्यवाद
- * 1882 मध्ये सरकारी नोकरीतून निवृत्ती नंतर * 'लोकहितवादी' मासिक सुरू
- * नंतर याच नावाचे त्रैमासिक सुरू केले. * अदलातीचे कर लुटारूसारखे आहेत.
- * संसदेची प्रथम मागणी केली. * बालके समाजसुधारक
- * हितेच्छु-गुजराती साप्ताहिक

5. राजर्षी शाहू महाराज (1874 - 1922)

- * जन्म - 26 जून 1874 (कोल्हापूर)
- * मृत्यू - 6 मे 1922 (मुंबई)
- * नाव - यशवंत जयसिंगराव घाटगे. आई (राधाबाई)
- * राजे चौथे शिवाजी महाराज यांचा इंग्रजांच्या प्रचंड छळामुळे निपुत्रिक अवस्थेत मृत्यू झाला. 1883
- * त्यामुळे त्यांच्या पत्नीने आनंदीबाईसाहेब यांनी घाटगे घराण्यातील यशवंतला दत्तक घेण्याचे ठरविले.
- * 17 मार्च 1884 ला दत्तक विधान झाले.
- * महाराजांना श्री. कृष्णाजी गोखले, हरिपंत गोखले, श्री. फिट्झराल हे त्यांना शिक्षण देत असत.
- * राजकोट येथील पुढील शिक्षण पूर्ण
- * 1891 साली बडोद्याच्या लक्ष्मीबाईसाहेब यांच्याशी त्यांचा विवाह झाला.
- * 2 एप्रिल 1894 राज्यकारभाराची सूत्रे हाती घेतली

■ शैक्षणिक कार्य

- * 1901 - व्हिक्टोरिया मराठा बोर्डिंगची स्थापना. * 1911-15 - विद्यार्थ्यांना नादारी देण्याची घोषणा.

क. समाजसुधारक (कोष्टके)

	समाज सुधारक	जन्म	मृत्यू	वृत्तपत्रे
1	जोतिबा गोविंद फुले (मूळ आडनाव गोन्हे)	11 एप्रिल 1827 (पुणे)	24 नोव्हेंबर 1890 (पुणे)	दिनबंधू अंबालहरी
2	गोपाळ गणेश आगरकर	14 जुलै 1856 टेंभू (सातारा)	17 जून 1895 पुणे	सुधारक (साप्ताहिक)
3	राजर्षी शाहू महाराज यशवंत जयसिंगराव घाटके	26 जून 1874 (कोल्हापूर)	6 मे 1922 (मुंबई)	विजय मराठा जागरूक
4	डॉ. भीमराव रामजी (1920) आंबडेकर	14 एप्रिल 1891 महू (मध्यप्रदेश)	6 डिसेंबर 1956 दिल्ली	मूकनायक बहिष्कृत भारत
5	विठ्ठल रामजी शिंदे	23 एप्रिल 1873	2 जानेवारी 1944	उपासना
6	महादेव गोविंद रानडे निफाड (नाशिक)	18 जानेवारी 1842	16 जानेवारी 1909	इंदुप्रकाश (मासिक)
7	महर्षी धोंडो केशव कर्वे	18 एप्रिल 1858	9 नोव्हेंबर 1962	मानवी समता
8	लोकहितवादी गोपाल हरी देशमुख	18 फेब्रु. 1823 (पुणे)	9 ऑक्टोबर 1892 हितेच्छ (गुजराती)	लोकहितवादी (मासिक)
9	बाळशास्त्री जांभेकर	1812 (पोबुर्ले)	1846	दर्पण (1832) दिग्दर्शन
10	लोकमान्य टिळक (बाळ गंगाधर टिळक)	1856 चिखली (रत्नागिरी)	1920	केसरी (4.1.1881) मराठा (2.1.1881)
11	आचार्य विनोबा भावे (विनायक नरहर भावे)	11 सप्टेंबर 1885 गोगादे (रायगड)	16 नोव्हें. 1882	महाराष्ट्र धर्म मासिक
12	रघुनाथ धोंडो कर्वे	1882 मुरुड	1953	समाजस्वास्थ्य (मासिक)
13	विष्णुशास्त्री परशुरामशास्त्री पंडित	1827 बावधन (सातारा)	1876	इंदुप्रकाश (रानडेंबरोबर)
14	पंजाबराव शामराव देशमुख	1898 पाकळ (अमरावती)	1965	महाराष्ट्र केसरी
15	साने गुरुजी पांडुरंग सदाशिव साने	1899 पालगड	1950	विद्यार्थी मासिक साप्ताहिक साधना

समाजसुधारक	कार्य/ इतर माहिती
1. महात्मा फुले	<ul style="list-style-type: none"> - 1848 मुलींची पहिली शाळा - 1852 दलितासाठी शाळा - 1853 'महारा-मांग इत्यादी लोकास विद्या शिकवणारी मंडळी' संस्था - 24 सप्टेंबर 1873 - 'सत्यशोधक समाज' स्थापना. 1863 - 'बालहत्या प्रतिबंध गृह'
2. गो.ग.आगरकर	<ul style="list-style-type: none"> - 1880 न्यू इंग्लिश स्कूल स्थापनेत सहभाग - 1884 डेक्कन एज्युकेशन सोसायटी स्थापनेत सहभाग - 1888 सुधारक - 'इष्ट असेल ते बोलणार साध्य असेल ते करणार' ब्रीदवाक्य - हर्बर्ट स्पेन्सर व जॉन स्टुअर्ड मील यांचा प्रभाव - जिवंतपाणी स्वतःची प्रेतयात्रा पहाणारा समाजसुधारक
3. राजर्षी शाहू	<ul style="list-style-type: none"> - भारतातील वस्तीगृहांचा जनक - 1899 वेदोक्त प्रकरण - 1902 प्रशासन सेवेत मागासवर्गीयांना आरक्षण - शेतकऱ्यांचा राजा, मल्लांचा राजा - 'शाहूपुरी' गुळाची बाजारपेठ - राधानगरी धरण, अस्पृश्य परिषदा भरवल्या - शिवाजी सत्यशोधक समाज व आर्य समाजाची शाखा स्थापना कोल्हापुरात.
4. डॉ.बाबासाहेब आंबेडकर	<ul style="list-style-type: none"> - 1924 बहिष्कृत हितकारणी सभेची स्थापना - 1927 महाड चवदार तळ्याचा सत्याग्रह - 1927 मनुस्मृती दहन - 1930 काळाराम मंदिर सत्याग्रह - 1936 स्वतंत्र मजुर पक्षाची स्थापना - 1946 सिद्धार्थ कॉलेज व मिलिंद महाविद्यालय स्थापन - 1948 हिंदू कोड बिल - 1946 पिपल्स एज्युकेशन सोसायटीची स्थापना - 1991 भारतरत्न (जन्मशताब्दी वर्षात) - 14 ऑक्टोबर 1956 बौद्ध धर्माचा स्वीकार
5. महर्षी धों.के. कर्वे	<ul style="list-style-type: none"> - 1893 विधवा विवाह उत्तेजक मंडळ - 1899 अनाथ बालिकाश्रम (1896) - 1907 हिंगणे महिला विद्यालय - 1910 निष्काम कर्ममठ - 1916 महिला विद्यापीठ - 1918 पुणे कन्या शाळा - 1936 महाराष्ट्र ग्राम शिक्षण मंडळ - 1944 समता संघ - 1945 पुणे बाल अध्यापक मंदिर - 1960 बाल मनोहर मंदिर (सातारा)

ड. शालेयज्ञान

इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स

- ◆ भारताला हजारो वर्षांचा इतिहास आहे.
- ◆ महाराष्ट्रात दसरा, दिवाळी, होळी; पंजाबात - वैशाखी; आंध्रात - एरुवाक पुन्नम; तामिळनाडूत - पोंगल; तर केरळमध्ये ओणम हे उत्सव साजरे केले जातात.
- ◆ भारतीय शास्त्रीय संगीताच्या 'हिंदुस्थानी संगीत' आणि 'कर्नाटकी संगीत' अशा दोन प्रमुख पद्धती आहेत.
- ◆ **भारतातील प्रमुख लोकनृत्य :**
 - 1) महाराष्ट्र - कोळी नृत्य, लावणी
 - 2) पंजाब - भांगडा
 - 3) राजस्थान - घुमर
 - 4) गुजरात - गरबा
 - 5) आसाम - बिहु
 - 6) कर्नाटक - यक्षगान
 - 7) केरळ - कैलवोट्टीकळी
- ◆ भारतातील चित्रकलेची परंपरा अश्मयुगातील गुहाचित्रांपासून सुरू होते.
- ◆ मध्यप्रदेशातील भीमबेटका येथील अश्मयुगातील गुहाचित्रे प्रसिद्ध आहेत.
- ◆ भारतीय चित्रकलेचे सुंदर नमुने अजिंठा येथील लेण्यांमध्ये आहेत. ही चित्रे सुमारे दीड हजार वर्षांपूर्वीची रंगवलेली आहेत.
- ◆ महाराष्ट्रातील - 'वारली', बिहारमधील - 'मधुबनी' या आदिवासी चित्रशैली प्रसिद्ध आहेत.
- ◆ कार्लो, अजिंठा, वेरूळ येथील लेणी प्रसिद्ध आहेत.
- ◆ 'सांची' येथील स्तूप, कोणार्कचे 'सूर्यमंदिर', अबु येथील 'दिलवाडा' मंदिर, दिल्लीचा 'कुतुबमिनार', आग्रा येथील 'ताजमहल' वैशिष्ट्यपूर्ण आहेत.
- ◆ रायगड, देवगिरी, ग्वालियर हे किल्ले भव्य आहेत.
- ◆ जंजिरा व सिंधुदुर्ग हे सागरी किल्ले प्रेक्षणीय आहेत.
- ◆ पंजाबमधील सुवर्णमंदिर स्थापत्य कलेचा उत्तम नमुना आहे.
- ◆ सोळाव्या शतकापासून पुढील चार शतकांत शरीरशास्त्र, खगोलशास्त्र, पदार्थविज्ञान अशा विविध शाखांत अनेक शोध लागले.
- ◆ राइट बंधूंनी विमानाचा शोध लावला.
- ◆ दुसऱ्या महायुद्धात शत्रूवर बॉम्ब फेकण्यासाठी विमानांचा प्रथमच मोठ्या प्रमाणावर उपयोग केला गेला.
- ◆ अणुशक्तीचा शोध लागल्याने वीजनर्मिती करणे शक्य झाले.
- ◆ संगणकाचा शोध हा विसाव्या शतकातील एक महान शोध आहे.
- ◆ इ.स. 1450 च्या सुमारास छपाई यंत्राचा शोध लागला.
- ◆ "स्वतःच्या बुद्धीवर विश्वास ठेवा, केवळ इतर कोणी सांगतो म्हणून त्यावर विसंबून राहू नका." असे रॉजर बेकनने सांगितले.
- ◆ इटालियन कवी डान्ते याने 'डिव्हाइन कॉमेडी' हा काव्यग्रंथ लिहिला. - या काव्यात माणसाच्या भावनांचे वर्णन केले आहे.
- ◆ लिओनार्डो-द-व्हिन्सी याने 'मोनालिसा' या चित्रात एका तरुणीच्या चेहऱ्यावरील हास्याचे अप्रतिम चित्रण केले आहे.
- ◆ कोपर्निकस, गॅलिलिओ, हॅले यांसारख्या खगोलशास्त्रज्ञांच्या शोधांमुळे ग्रहमालेबद्दल अधिक माहिती उपलब्ध झाली.
- ◆ 15 व्या शतकापर्यंत आशियातून युरोपकडे जाण्याचा एकच व्यापारी मार्ग तोपर्यंत माहीत होता.
 - हा खुष्कीचा मार्ग 'कॉन्स्टॅन्टिनोपल' म्हणजे आताचे 'इस्तंबूल' शहर.
 - खुष्कीचा मार्ग म्हणजे जमिनीवरून जाणारा मार्ग.
- ◆ हस, इरॅस्मस, मार्टिन ल्यूथर यांसारख्या विचारवंतांनी धर्मगुरूंच्या अन्यायकारक आज्ञा लोकांनी मानू नयेत अशी शिकवण दिली.
- ◆ अठरावे शतक हे क्रांतियुग होते.
- ◆ 18 व्या शतकात अमेरिकेमध्ये स्वातंत्र्ययुद्ध, फ्रान्समध्ये राज्यक्रांती, इंग्लंडमध्ये औद्योगिक क्रांतीची सुरुवात झाली.

- ◆ 'अमेरिगो व्हेस्पुसी' याच्या सागरी मोहिमेमुळे अमेरिका खंडाचा शोध लागला.
- ◆ इंग्लंडमधील लोकांनी अमेरिकेमध्ये स्वतःच्या वसाहती स्थापन केल्या.
- ◆ 'इंग्लंडच्या संसदेत आमचा प्रतिनिधी नसल्यामुळे आमच्यावर कर लादण्याचा इंग्लंडला अधिकार नाही, आम्ही कर देणार नाही.' असे सांगून वसाहतींनी इंग्लंडच्या जुलमाविरुद्ध चळवळ सुरू केली.
- ◆ 4 जुलै 1776 रोजी अमेरिकन वसाहतींनी आपल्या स्वातंत्र्याचा जाहीरनामा प्रसिद्ध केला.
- ◆ स्वातंत्र्याचा जाहीरनामा 'थॉमस जेफरसन' यांनी तयार केला.
- ◆ अमेरिकन वसाहतींचा नेता 'जॉर्ज वॉशिंग्टनच्या' नेतृत्वाखाली इंग्लंडचे युद्ध झाले.
- ◆ 'जॉर्ज वॉशिंग्टन यांची अमेरिकेचे पहिले राष्ट्राध्यक्ष म्हणून निवड झाली.
- ◆ इ.स. 1774 मध्ये 16 वा लुई फ्रान्सचा राजा झाला. मनाला येईल त्याप्रमाणे तो राज्यकारभार करी.
- ◆ माँटेस्क्यू, व्हॉल्टेअर, रूसो इ. विचारवंतांच्या विचारामुळे फ्रान्समधील सामान्य लोकांना राजाच्या जुलमाविरुद्ध चळवळ करण्याची प्रेरणा मिळाली.
- ◆ अन्यायाचे प्रतिक बनलेल्या बॅस्टिलच्या तुरुंगावर 14 जुलै 1789 रोजी लोकांनी हल्ला केला.
- ◆ फ्रान्सच्या राज्यक्रांतीतून व्यक्त झालेली स्वातंत्र्य, समता व बंधुता ही मूल्ये आधुनिक जगाच्या उभारणीला साहाय्य झाली आहेत.
- ◆ युरोपमधील देशांचा पूर्वेकडील देशांशी सुरू झालेला व्यापार अठराव्या शतकात भरभराटीला आला.
 - त्याच सुमारास इंग्लंडमध्ये विविध प्रकारच्या यंत्रांचे शोध लागले.
- ◆ 'जॉन के' याने धावत्या धोट्याचा शोध लावला. त्यामुळे कापड विणण्याचा वेग वाढला.
- ◆ आर्कडाइटने सूतकताईचे यंत्र पाणचक्कीवर चालवण्याचा प्रयोग यशस्वी केला.
- ◆ जेम्स वॉट याने वाफेच्या इंजिनाचा शोध लावला.
- ◆ स्टिफन्सन याने वाफेवर चालणारे रेल्वेचे इंजिन तयार केले.
- ◆ पोर्तुगीज खलाशी 'वास्को-द-गामा' द. आफ्रिकेला वळसा घालून इ.स. 1498 मध्ये भारतात 'कालिकत' बंदरावर (पश्चिम किनारा) पोहोचला.
 - त्याने तेथील झामोरिन राजाकडून व्यापारी सवलती मिळवल्या.
- ◆ पोर्तुगीजांनी इ.स. 1510 मध्ये गोवा काबीज केला. त्यानंतर 'दीव-दमण' आपल्या ताब्यात घेतले.
- ◆ पोर्तुगिजांच्या पाठोपाठ डच, इंग्रज, फ्रेंच व्यापारी भारतात आले. (PDEF)
- ◆ भारताशी व्यापार करण्याच्या हेतूने काही इंग्रज व्यापारी लंडन शहरात एकत्र आले आणि त्यांनी 'ईस्ट इंडिया कंपनी' ही व्यापारी कंपनी स्थापन केली.
- ◆ या कंपनीला पूर्वेकडील देशांशी, विशेषतः भारताशी व्यापार करण्याची सनद इंग्लंडच्या राणीकडून इ.स. 1600 मध्ये मिळाली.
- ◆ ईस्ट इंडिया कंपनीने इ.स. 1608 मध्ये जहांगीर या मुघल सम्राटाकडून भारतात व्यापार करण्याचा परवाना मिळवला. सुरत येथे कंपनीची प्रथम वखार स्थापन केली.
- ◆ परवानगी न घेता इंग्रजांनी बंगाल प्रांतातील आपल्या वखारीभोवती तटबंदी करण्यास सुरुवात केली. त्यास बंगालचा नवाब - 'सिराज उद्दौलाने हरकत घेतली.
 - यावरून इंग्रज व सिराज उद्दौला यांच्यात इ.स. 1757 मध्ये 'प्लासी' येथे युद्ध झाले. व सिराज उद्दौलचा पराभव झाला.
- ◆ **इ.स. 1764 - बक्सार युद्ध :**
 - इंग्रज विरुद्ध बंगालचा तत्कालीन नवाब मीर कासीम, मुघल सम्राट शहाआलम व अयोध्येचा नवाब शुजा उद्दौला. इंग्रजांचा विजय.
 - या लढाईने भारतातील इंग्रजी सत्तेचा पाया बंगालमध्ये घातला गेला.
- ◆ उत्तर भारतात शीख, राजपूत, जाट व रोहिले यांची स्वतंत्र राज्ये होती. तसेच दक्षिणेत मराठे, निजाम व इतरही राज्ये होती.
- ◆ इंग्रजांबरोबरील युद्धात दुसऱ्या बाजीराव पेशव्याचा पराभव झाला व मराठी सत्ता इ.स. 1818 मध्ये संपुष्टात आली.
- ◆ आधुनिक भारताच्या इतिहासात 1857 चा राष्ट्रीय उठाव ही एक महत्त्वाची घटना आहे.
- ◆ इंग्रजांनी भारतात काही सामाजिक सुधारणा केल्या. त्यात सतीची चाल बंद केली. विधवा विवाहास मान्यता दिली.

- ◆ इंग्रजांच्या लष्करातील भारतीय सैनिकांना भेदभावाची वागणूक मिळत होती.
 - सैनिकांनी कपाळाला गंध लावू नये; दाढीमिशा ठेवू नयेत असे नियम करण्यात आले होते.
- ◆ बंगाल प्रांतातील बराकपूर येथील लष्करी छावणीत 29 मार्च 1857 रोजी 'मंगल पांडे' या सैनिकाने इंग्रज अधिकाऱ्यावर गोळी झाडली. पुढे त्यांना फाशी देण्यात आली.
- ◆ मंगल पांडे यांच्या हौतात्म्याने भारतीय शिपायांना प्रेरणा मिळाली.
- ◆ मेरठ छावणीतील संपूर्ण भारतीय पलटणच 10 मे 1857 रोजी बंड करून उठली.
- ◆ सैनिकांनी दिल्ली काबीज केली. व भारताचा बादशाहा म्हणून बहादुरशाहा जफर यांना गादीवर बसवले.
- ◆ नानासाहेब पेशवे, तात्या टोपे, झाशीची राणी लक्ष्मीबाई, अयोध्येची बेगम हजरतमहल, बिहारमधील जमीनदार कुंवरसिंह, मौलवी अहमदउल्ला यांनी आपापल्या प्रदेशात उठावाचे नेतृत्व केले.
- ◆ कजारसिंग यांच्या नेतृत्वाखाली खानदेशात भिल्लांनी मोठा उठाव केला.
- ◆ औरंगाबाद, कोल्हापूर, सातारा, नागपूर इत्यादी ठिकाणी उठाव झाले.
- ◆ 1857 च्या उठावात हिंदू, मुसलमान एकजुटीने लढले.
- ◆ उठावातील नेत्यांपैकी कुंवरसिंह, मौलवी अहमदउल्ला आणि झाशीची राणी लक्ष्मीबाई हे धारातीर्थ पडले.
- ◆ मुघल बादशाहा बहादुरशाहा यांना इंग्रजांनी तुरुंगात टाकले.
- ◆ नानासाहेब पेशवे आणि बेगम हजरत महल यांनी नेपाळमध्ये आश्रय घेतला.
- ◆ तात्या टोपे इंग्रजांच्या हाती सापडले. त्यांना फाशी देण्यात आली.
- ◆ 1857 च्या उठावाने ईस्ट इंडिया कंपनीचा भारतातील सत्तेचा शेवट झाला.
- ◆ इंग्लंडची राणी व्हिक्टोरिया हिने भारताचा कारभार आपल्या हाती घेतला.
 - तिने भारतीयांना उद्देशून एक जाहीरनामा काढला.
- ◆ इंग्रजांच्या आगमनापूर्वी कापड उद्योग हा भारतातील सर्वात मोठा उद्योग होता.
- ◆ भारतात तयार झालेले कापड युरोपात अतिशय लोकप्रिय होते. युरोपात त्याला मोठी मागणी होती.
- ◆ इ.स. 1853 मध्ये इंग्रजांनी भारतात रेल्वेमार्ग सुरू केला.
- ◆ शेतसारा हे सरकारच्या उत्पन्नाचे मुख्य साधन होते.
 - पूर्वी शेतसारा हा धान्याच्या स्वरूपात भरला जात असे. इंग्रजांनी शेतसारा पैशाच्या स्वरूपात भरण्याची सक्ती केली.
- ◆ इंग्रजांनी भारताचे आर्थिक शोषण केले, पण राज्यकारभाराच्या सोयीसाठी त्यांनी काही सुधारणाही अमलात आणल्या.
- ◆ गाव, तालुका, जिल्हा, प्रांत अशा पातळ्यांवर सरकारी अधिकाऱ्यांची नेमणूक करण्यात आली.
- ◆ तलाठी, पोलीस पाटील, कलेक्टर, न्यायाधीश यांसारख्या अधिकाऱ्यामुळे प्रशासनाची कायमस्वरूपी व्यवस्था निर्माण केली.
- ▶ **राजा राम मोहन रॉय :**
 - भारतातील समाजसुधारणा चळवळीचे आद्य प्रवर्तक.
 - त्यांच्या प्रयत्नाने इ.स. 1829 मध्ये ब्रिटिश सरकारने सतीची चाल कायद्याने बंद केली.
 - आपल्या विचारांच्या प्रसारासाठी त्यांनी 'ब्राम्हो समाज' ही संस्था स्थापन केली.
 - राजा राममोहन रॉय यांना 'आधुनिक भारताचे जनक' असे म्हणतात.
- ▶ **गोपाळ हरी देशमुख :**
 - 'प्रभाकर' या साप्ताहिकात गोपाळ हरी देशमुख हे 'लोकहितवादी' या टोपण नावाने लेखन करत.
 - त्यांनी विधवा विवाहाचा पुरस्कार केला.
 - वाचनालयाची चळवळ त्यांनी महाराष्ट्रभर सुरू केली.
- ▶ **स्वामी दयानंद सरस्वती :**
 - समाजातील अंधश्रद्धा, कर्मकांड, मूर्तिपूजा यांना विरोध करणारे स्वामी दयानंद सरस्वती हे थोर विचारवंत होते.
 - आपले विचार सामान्य लोकांपर्यंत पोहोचवित म्हणून त्यांनी 'आर्य समाज' या संस्थेची स्थापना केली.
- ▶ **महात्मा जोतीराव फुले :**
 - महात्मा जोतीराव फुले यांनी समाजसुधारणेचे विचार मांडले. त्यांनी जातीभेदाला विरोध केला.
 - मुलींना व दलिताना शिक्षण घेता यावे म्हणून पुण्यात शाळा काढल्या.
 - प्राथमिक शिक्षण सक्तीचे व मोफत असावे, अशी त्यांनी सरकारकडे मागणी केली.

- 'सत्यशोधक समाज' ही संस्था स्थापन करून त्याद्वारे त्यांनी स्वातंत्र्य, समता व बंधुभाव ही मूल्ये रुजवण्याचा प्रयत्न केला.
 - आपल्या लिखाणातून म. फुले यांनी शेतकऱ्यांवरील अन्यायाला वाचा फोडली.
 - ◆ **सावित्रीबाई फुले :**
 - सावित्रीबाई फुले या भारतातील पहिल्या स्त्री शिक्षिका होत्या.
 - म. फुले यांच्या निधनानंतरही सावित्रीबाईंनी सत्यशोधक समाजाचे कार्य चालू ठेवले.
 - ◆ **सर सय्यद अहमद खान :**
 - मुस्लिम समाजाच्या उन्नतीसाठी सर सय्यद अहमद खान यांनी मोलाची कामगिरी केली.
 - मुस्लिम स्त्रियांनी पाश्चात्य शिक्षण घ्यावे असे आवाहन त्यांनी केले. त्यांनी अलिगढ येथे शिक्षण संस्था स्थापन केली.
 - ◆ **महादेव गोविंद रानडे :**
 - न्यायमूर्ती रानडे हे समाजसुधारणा चळवळीत अग्रभागी असलेले विचारवंत होते.
 - त्यांनी जातीभेदाला विरोध केला.
 - स्त्रीशिक्षण आणि विधवा विवाहाचा पुरस्कार केला.
 - भारतात औद्योगिक प्रगती व्हावी असा त्याचा आग्रह होता.
 - ◆ **स्वामी विवेकानंद :**
 - स्वामी विवेकानंद यांनी सर्व जगाला मानवजातीच्या सेवेचा संदेश दिला.
 - समाजाच्या सेवेसाठी स्वामी विवेकानंद यांनी 'रामकृष्ण मिशन' या संस्थेची स्थापना केली.
 - ◆ **ताराबाई शिंदे :** ताराबाई शिंदे यांनी 'स्त्रीपुरुष तुलना' या आपल्या पुस्तकातून स्त्रियांवरील अन्यायाला वाचा फोडली.
 - ◆ **पंडिता रमाबाई :** विधवांना शिक्षण देण्यासाठी पंडिता रमाबाई यांनी 'शारदा सदन' ही संस्था स्थापन केली.
 - ◆ **पंडित ईश्वरचंद्र विद्यासागर :** (बंगाल) - विधवा विवाहाची चळवळ सुरू केली.
 - ◆ **वीरेशलिंगम पंतलु (मद्रास प्रांत) :** 'हास्य-संजीवनी' हे वृत्तपत्र सुरू केले.
 - ◆ **गो. ग. आगरकर :**
 - केसरी वृत्तपत्राचे पहिले संपादक. त्यांनी 'सुधारक' हे वृत्तपत्र सुरू केले.
 - 'इष्ट असेल ते बोलणार आणि साध्य असेल ते करणार' - गोपाळ गणेश आगरकर
 - ◆ **नारायण गुरु. (केरळ) :** अस्पृश्यता, जातिभेद आणि बालविवाह इ. प्रथांना त्यांनी प्रखर विरोध केला.
 - ◆ **महर्षी धोंडो केशव कर्वे :** स्त्री-शिक्षणाचे खंदे पुरस्कर्ते.
 - ◆ **महर्षी विठ्ठल रामजी शिंदे :** दलितांच्या प्रगतीसाठी विशेष प्रयत्न केले. त्यांनी 'डिप्रेसड क्लासेस मिशन' ची स्थापना केली. देवदासी प्रथेविरुद्ध आवाज उठवला.
 - ◆ **राजर्षी शाहू महाराज :**
 - बहुजन समाजाच्या प्रगतीसाठी विशेष प्रयत्न केले.
 - कोल्हापूर संस्थानात प्राथमिक शिक्षण मोफत व सक्तीचे केले. वेठबिगार पद्धतीवर बंदी घातली.
 - ◆ 'इंडियन असोसिएशन' या संघटनेने 'कोलकत्ता' येथे अखिल भारतीय परिषद भरवली. या प्रयत्नांतून राष्ट्रीय सभेची स्थापना झाली.
 - ◆ दादाभाई नौरोजी, बट्टुद्दीन तय्यबजी, फिरोजशाहा मेहता इ. भारतीय नेत्यांनी निवृत्त ब्रिटिश अधिकारी सर अॅलन ह्यूम यांच्या सहकार्याने 'इंडियन नॅशनल काँग्रेस'ची म्हणजेच भारतीय राष्ट्रीय सभेची स्थापना केली.
 - ◆ राष्ट्रीय सभेचे पहिले अधिवेशन 28 डिसे. 1885 रोजी मुंबई येथे भरले.
- अध्यक्ष : व्योमेशचंद्र बॅनर्जी**
- ◆ राष्ट्रीय सभेच्या प्रारंभीच्या काळात तिचे नेतृत्व पूर्णपणे नेमस्तांच्या म्हणजे मवाळांच्या हाती होते.
 - सरकारला निवेदने, अर्ज-विनंत्या केल्यास ते आपल्या मागण्या मान्य करतील यावर त्यांचा विश्वास होता.
 - ◆ सनदशीर मार्गाने सुधारणा घडवून आणण्याचा मार्ग त्यांनी स्विकारला.
 - गोपाळ कृष्ण गोखले हे नेमस्ताचे अग्रणी होते.
 - ◆ जहाल तरुणांचे नेतृत्व लाला लजपतराय, बाळ गंगाधर टिळक आणि बिपिनचंद्र पाल यांनी केले.
 - ◆ लोकमान्य टिळकांनी 'केसरी' व 'मराठा' ही वृत्तपत्रे सुरू केली.
 - ◆ सार्वजनिक गणपती उत्सव आणि शिवजयंती उत्सव यांच्या माध्यमातून त्यांनी लोकांमध्ये राष्ट्रीय भावना जागृत केली.
 - ◆ राष्ट्रीय सभेची सुरुवातीची अधिवेशने -
 - 1) 1885 - मुंबई - व्योमेशचंद्र बॅनर्जी
 - 2) 1886 - कोलकत्ता - दादाभाई नौरोजी

- 3) 1887 - चेन्नई - बट्टुदीन तय्यबजी
 - 4) 1888 - अलाहाबाद - जॉर्ज युल
 - 5) 1889 - मुंबई - सर विल्यम वेडरबर्न
- ◆ 1897 साली पुण्यात प्लेगची साथ पसरली होती.
 - ◆ लोकमान्य टिळकांचे 1920 साली निधन झाले आणि महात्मा गांधी यांच्याकडे स्वातंत्र्य चळवळीचे नेतृत्व आले.
 - ◆ गांधीजी वकिली व्यवसाय करण्याच्या निमित्ताने दक्षिण आफ्रिकेत गेले होते. सत्याग्रहाच्या मार्गाने दक्षिण आफ्रिकेतील लोकांना गांधीजींनी न्याय मिळवून दिला.
 - ◆ म. गांधी दक्षिण आफ्रिकेतून 1915 साली भारतात परतले.
 - ◆ गांधीजींनी प्रथम बिहारमधील चंपारण्यातील शेतकऱ्यांच्या प्रश्नाकडे लक्ष दिले.
 - येथील शेतकऱ्यांना नीळ पिकवण्याची सक्ती ब्रिटिश मळेवाले करत असत.
 - ◆ गुजरातमधील खेडा जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांनी अन्यायाविरुद्ध गांधीजींच्या सहकार्याने सत्याग्रहाच्या मार्गाने लढा चालवला.
 - ◆ चौकशीविना कोणालाही कारागृहात डांबण्याचा अधिकार रौलट या कायद्याने सरकारला देण्यात आला.
 - ◆ अमृतसर येथे हरताळ केल्यामुळे डॉ. सत्यपाल आणि डॉ. सैफुद्दीन किचलू या दोन नेत्यांना सरकारने हद्दपार केले. या हद्दपारीच्या निषेधार्थ अमृतसर येथील जालियनवाला बागेत मोठी सभा भरली होती.
 - ◆ त्या सभेवर जनरल डायरने आपल्या सैन्याला गोळीबारचा आदेश दिला.
 - ◆ या अत्याचाराचा निषेध म्हणून रवींद्रनाथ टागोरांनी ब्रिटिश सरकारने त्यांना दिलेला 'सर' हा बहुमानाचा किताब सरकारला परत केला.
 - ◆ तुर्कस्तानच्या सुलतानास 'खलिफा' म्हणत.
 - ◆ जगातील सर्व मुस्लिम त्याला आपला धर्मप्रमुख मानत असत.
 - ◆ इंग्रजांच्या विरोधात खलीफाला पाठिंबा देण्यासाठी भारतातील मुस्लिमांनी चळवळ सुरू केली. तिला 'खिलाफत चळवळ' असे म्हणतात.
 - ◆ ब्रिटिशांशी असहकार केला, तर ब्रिटिश एक दिवसही राज्यकारभार चालवू शकणार नाहीत, असे गांधीजींचे मत होते. त्यासाठी राष्ट्रीय सभेने असहकाराचा कार्यक्रम मंजूर केला.
 - ◆ असहकार आंदोलनाबरोबरच गांधीजींनी अस्पृश्यता नष्ट करणे, हिंदू-मुस्लिम ऐक्य घडवून आणणे. दारूबंदी असा विधायक कार्यक्रम हाती घेतला.
 - ◆ उत्तर प्रदेशातील चौरीचौरा येथे सत्याग्रहींनी शांततापूर्ण मिरवणूक काढली. या मिरवणुकीवर पोलिसांनी लाठीहल्ला केला. म्हणून चिडून आंदोलकांनी पोलीसचौकीला आग लावली. या आगीत काही पोलीस मृत्युमुखी पडले. असहकार चळवळीला हिंसक वळण लागणे. गांधीजींना मान्य नव्हते, म्हणून गांधीजींनी ही चळवळ थांबवली.
 - ◆ मोतीलाल नेहरू, चित्तरंजन दास इत्यादी नेत्यांनी कायदेमंडळात निवडून जावे व तेथे सरकारच्या दडपशाहीला विरोध करावा असे वाटले.
 - यासाठी त्यांनी 'स्वराज्य पक्ष' स्थापन केला.
 - ◆ ब्रिटिशांनी भारतास दिलेल्या सुधारणांची अंमलबजावणी कितपत झाली, हे पाहण्यासाठी इंग्लंडहून एक समिती भारतात आली. सर जॉन सायमन हे या समितीचे अध्यक्ष होते. म्हणून या समितीला 'सायमन कमिशन' असे म्हणतात.
 - ◆ या समितीत एकही भारतीय प्रतिनिधी नव्हता, त्यामुळे राष्ट्रीय सभेने सायमन कमिशनवर बहिष्कार टाकला.
 - ◆ लाहोर येथे सायमन कमिशनविरुद्ध झालेल्या निदर्शनाचे नेतृत्व लाला लजपतराय यांनी केले.
 - ◆ त्या वेळी पोलिसांनी केलेल्या लाठीहल्ल्यात जखमी झाले. पुढे त्यातच त्यांचा अंत झाला.
 - ◆ **लाला लजपतराय** : लाला लजपतराय हे निष्णात वकील होते. ते 'वंदे मातरम' व 'पंजाबी' या दैनिकांतून लेखन करत. त्यांनी 'पीपल' नावाचे इंग्रजी मासिक सुरू केले होते. त्यांनी 'यंग इंडिया', 'महान अशोक', 'छत्रपती शिवाजी' इ. पुस्तके लिहिली.
 - ◆ लॉर्ड कर्झनने इ.स. 1905 मध्ये बंगाल प्रांताची फाळणी केली.
 - फाळणीचा खरा हेतू हिंदु व मुस्लिम समाजात फूट पाडून राष्ट्रीय चळवळ कमकुवत करणे हा होता.
 - मुस्लिम बहुसंख्य असलेला पूर्व बंगाल व हिंदू बहुसंख्य असलेला बिहार व ओडिशा (ओरिसा) मिळून बनलेला पश्चिम बंगाल असे दोन प्रांत निर्माण करण्यात आले.
 - ◆ बंगालच्या फाळणीच्या विरोधात जे आंदोलन झाले. त्याला 'वंग-भंग' आंदोलन असे म्हणतात.

- या आंदोलनाचे नेतृत्व सुरेंद्रनाथ बॅनर्जी यांनी केले.
- ◆ वंग-भंग चळवळीत 'वंदे मातरम्' हे आंदोलकांचे घोषगीत होते.
- ◆ दादाभाई नौरोजी यांनी भारतीयांना 'अखंड चळवळ करा' असा संदेश दिला.
- ◆ राष्ट्रीय सभेने स्वराज्य, स्वदेशी, बहिष्कार व राष्ट्रीय शिक्षण असा आंदोलनाचा चारसूत्री कार्यक्रम जाहीर केला.
- ◆ 1906 साली 'मुस्लिम लीग' या संघटनेची स्थापना झाली.
- ◆ इ.स. 1908 मध्ये लोकमान्य टिळकांना अटक करण्यात आली. त्यांना सहा वर्षांची कारावासाची शिक्षा देण्यात आली.
- ◆ मुंबई येथील गिरणी कामगारांनी त्या शिक्षेच्या विरोधात सहा दिवस संप केला.
- ◆ ब्रिटिश सरकारने बंगालची फाळणी 1911 साली रद्द केली.
- ◆ डॉ. अँनी यांनी चेन्नई येथे 'होमरूल लीग'ची म्हणजे स्वराज्यसंघाची स्थापना केली.
- ◆ राष्ट्रीय सभेच्या 1916 सालच्या लखनऊ येथील अधिवेशनात स्वराज्याची मागणी करण्यात आली.
- ◆ भारतीयांमधील असंतोष काही प्रमाणात कमी करणे सरकारला गरजेचे वाटू लागले. म्हणून सरकारने 1919 साली सुधारणा कायदा मंजूर केला.
- ◆ लाहोर येथे 1929 सालच्या राष्ट्रीय सभेच्या या अधिवेशनात (अध्यक्ष - पंडित जवाहरलाल नेहरू) संपूर्ण स्वातंत्र्याचा ठराव संमत करण्यात आला.
 - 26 जानेवारी 1930 रोजी जनतेने स्वातंत्र्याची शपथ घेतली.
- ◆ लाहोर अधिवेशनात सविनय कायदेभंगाचा ठराव मंजूर करण्यात आला.
- ◆ गांधीजींच्या नेतृत्वाखाली सविनय कायदेभंग चळवळ सुरू झाली.
- ◆ 12 मार्च 1930 रोजी महात्मा गांधी यांनी आपल्या सहकाऱ्यांसह गुजरातमधील साबरमती आश्रमातून 'दांडी यात्रा' सुरू केली.
- ◆ साबरमती ते दांडी अंतर - 385 किमी.
- ◆ गांधीजी दांडी येथे पोहचले - 5 एप्रिल 1930
- ◆ समुद्र किनाऱ्यावरील मीठ उचलून मिठाचा कायदा मोडला - 6 एप्रिल 1930
- ◆ गुजरातमधील धारासना येथील मिठाच्या सत्याग्रहाचे नेतृत्व - सरोजिनी नायडू यांनी केले.
- ◆ हातात तिरंगी झेंडा घेऊन मुंबई येथील गिरणी कामगार बाबू गेनू याने परदेशी कापड वाहून नेणाऱ्या ट्रक समोर आडवे पडून बलिदान दिले.
- ◆ वायव्य सरहद्द प्रांतात खान अब्दुल गफारखान यांच्या नेतृत्वाखाली सविनय कायदेभंगाची चळवळ झाली.
- ◆ सोलापूर येथील सत्याग्रहात भाग घेतलेल्या मल्लाप्पा धनशेट्टी, श्रीकृष्ण सारडा, कुर्बान हुसेन व जगन्नाथ शिंदे यांना फाशी देण्यात आली.
- ◆ सविनय कायदेभंग चळवळीचे वैशिष्ट्य म्हणजे या चळवळीत स्त्रिया, शेतकरी, आदिवासी, दलित यांचाही सक्रिय सहभाग होता.
- ◆ भारताला राजकीय सुधारणा देण्याचा आराखडा तयार करण्यासाठी लंडन येथे तीन गोलमेज परिषदा झाल्या.
- ◆ तिन्ही गोलमेज परिषदांना डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर उपस्थित होते. येथे त्यांनी भारतासाठी लोकशाही राज्याची मागणी केली.
- ◆ दुसऱ्या सभेला गांधीजी राष्ट्रीय सभेचे प्रतिनिधी म्हणून हजर राहिले. तेथे गांधीजींनी भारताच्या स्वातंत्र्याची मागणी केली.
- ◆ पहिल्या व तिसऱ्या गोलमेज परिषदेला राष्ट्रीय सभेचा एकही प्रतिनिधी उपस्थित नव्हता.
- ◆ तिसऱ्या परिषदेत इंग्लंडचे प्रधानमंत्री रॅम्से मॅकडोनाल्ड यांनी जातीय निवाडा घोषित केला.
- ◆ जातीय निवाड्यानुसार दलितांना स्वतंत्र मतदारसंघ देण्यात येणार होते. याविरुद्ध गांधीजींनी येरवडा कारागृहात आमरण उपोषण केले.
- ◆ म. गांधी व आंबेडकर यांच्या दरम्यान 'पुणे करार' झाला. या करारानुसार स्वतंत्र मतदार संघाऐवजी दलितांना कायदेमंडळात 148 राखीव जागा द्याव्यात असे ठरवण्यात आले. या समझोत्यास 'पुणे करार' असे म्हणतात.
- ◆ राष्ट्रीय सभेच्या स्थापनेपूर्वी ब्रिटिश सत्तेविरुद्ध महाराष्ट्रात उमाजी नाईक, वासुदेव बळवंत फडके, कर्नाटकात किर्तुरची राणी चन्नमा आणि पंजाबमध्ये रामसिंह कुका यांनी सशस्त्र उठाव केले.
- ◆ चाफेकर बंधूंनी रँडची हत्या केली.
- ◆ बिहारमध्ये बिरसा मुंडा यांच्या नेतृत्वाखाली आदिवासींनी ब्रिटिश सत्तेविरुद्ध सशस्त्र उठाव केला.

भारत

1. भारताचे स्थान व विस्तार

भारताचे स्थान उत्तर - पूर्व गोलार्धात आहे. आशिया खंडात भारत 'दक्षिण- मध्य आशिया' भागात आहे. भारत तसेच शेजारील देश जे किरथर सुलेमान - च्या पूर्वेकडे काराकोरम हिमालयाच्या दक्षिण बाजूस तसेच राखीने योमाच्या पश्चिमकडील भाग इतर आशियायी भागापासून वेगळे झाले आहेत. 'भारतीय उपखंड' भागापासून वेगळे झाले आहेत. त्यास 'भारतीय उपखंड' असे म्हणतात.

■ अक्षवृत्तीय रेखावृत्तीय विस्तार

- भारताचा अक्षवृत्तीय विस्तार $8^{\circ} 04' 28''$ ते उत्तर ते $37^{\circ} 06' 53''$ उत्तर या दरम्यान आहे. पण भारताचे अतिदक्षिणेकडील टोक इंदिरा पॉइंट (भूशीर) हे $97^{\circ} 2' 53''$ उत्तर अक्षवृत्तवर आहे.
- भारताचा रेखावृत्तीय विस्तार $68^{\circ} 07' 33''$ पूर्व ते $97^{\circ} 25' 47''$ पूर्व रेखावृत्तपर्यंत आहे
- भारताच्या मध्यातून ($23^{\circ} 1/2^{\circ}$ उत्तर अक्षवृत्त) जाते. त्यामुळे भारताचा निम्माभाग उष्ण कटिबंधात येतो.
- तसेच भारताच्या मध्यातून (उभे) जाणारे $82^{\circ} 1/2^{\circ}$ हे रेखावृत्त भारताची प्रमाणवेळ ठरविते. हे रेखावृत्त अलहाबाद/ मिर्झापूरवरून जाते. (नैनी)
- भारताची प्रमाणवेळ ग्रीनविचपेक्षा 5 तास 30 मिनिटांनी पुढे आहे.
- भारताची समुद्रसिमा ४ देशांना लागते. (पाक, श्रीलंका, म्यानमार, बांग्लादेश)

■ क्षेत्रफळ व विस्तार

- भारताचे एकूण क्षेत्रफळ 32, 87, 263 चौ. कि.मी. असून जगाच्या क्षेत्रफळाच्या 2.42 टक्के क्षेत्र भारताने व्यापले आहे. भारत जगातील सातवा मोठा देश आहे.
- भारताची भूसीमा 15,200 कि.मी. आहे. सर्वाधिक भूसीमा बांग्लादेशाला लागून असून, सर्वात कमी भूसीमा अफगाणिस्तानला लागून आहे. (अनुक्रमे ४०९६, ८० कि.मी.)
- भारत-चीन सीमारेषा (ईशान्य भारत) - मॅकमोहन (जम्मू काश्मिर, उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश)
भारत-पाक सीमारेषा - रॅडक्लिफ (राजस्थान, गुजरात, पश्चिम बंगाल, जम्मू व काश्मिर)
पाक-अफगाण सीमारेषा ड्युरांड (जम्मू व काश्मिर)
- भारताची सागरसीमेची एकूण लांबी 7516.6 कि.मी. आहे. पण फक्त मुख्य भूमीचा विचार केल्यास ही लांबी 6100 कि.मी. इतकी भरते. भारताच्या गुजरात राज्याला सर्वाधिक समुद्रकिनारा लाभला आहे.
- भारताची उत्तर-दक्षिण लांबी 3214 किमी आहे. तसेच पूर्व-पश्चिम लांबी 2933 कि.मी. आहे. (भारत २०१६)
- भारताचा आकार साधारणतः काटकोन त्रिकोणासारखा आहे.
- भारतातील ६ राज्ये आंतरराष्ट्रीय सीमारेषा, किनारपट्टीला स्पर्श करत नाही.

- भारतीय द्वीपकल्पाचे दक्षिणेकडील टोक **कन्याकुमारी** हे आहे.
- भारताचे उत्तर टोक - **दफदार** (जम्मू व काश्मीर)
- भारताचे पूर्व टोक - **किबिधू** (अरुणाचाल प्रदेश)
- भारताचे पश्चिम टोक - **घुमर मोटटा** (गुजरात)
- भारताचे अतिदक्षिणेकडील टोक - **इंदिरा पॉइंट** (अंदमान-निकोबार बेटे)

■ भारताचे शेजारी

भारताच्या वायव्येस पाकिस्तान व अफगाणिस्तान हे देश आहेत तर उत्तरेस चीन, नेपाळ, भूतान, पूर्वेस म्यानमार व बांग्लादेश दक्षिणेस श्रीलंका, आग्नेयेस इंडोनेशिया आणि नैर्ऋत्येस मालदीव ही राष्ट्रे आहेत.

■ भारताचे प्रशासकीय विभाग

1956 भाषावर प्रांतरचना झाली त्यावेळी भारतात **14 घटकराज्ये** होती. आजअखेर भारतात **29 घटक** राज्ये व **7 संघराज्ये** क्षेत्र आहेत.

सर्वात शेवटी 14 एप्रिल 1975 साली सिक्किम हे भारतात समाविष्ट झाले. या ठिकाणी चोग्ला राज्याचे राज्य होते. त्यास घटकराज्याचा दर्जा देण्यात आला आहे.

- क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वात मोठे राज्य - **राजस्थान** - लोकसंख्याच्या दृष्टीने सर्वात लहान राज्य - **सिक्किम**
- क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वात मोठी तीन राज्ये - (उतरता क्रम) **राजस्थान - मध्यप्रदेश - महाराष्ट्र**
- क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वात लहान राज्य - **गोवा** - लोकसंख्येच्या दृष्टीने सर्वात मोठे राज्य - **उत्तर प्रदेश**

▲ महत्वाचे मुद्दे

1. भारत हे जगातील सर्वात मोठे **लोकशाही** राष्ट्र आहे.
2. भारताच्या दक्षिणेस **हिंदी** महासागर आहे.
3. भारताचा राष्ट्रीय प्राणी वाघ, राष्ट्रीय पक्षी मोर, राष्ट्रीय फूल कमळ, तर राष्ट्रीय वृक्ष वड, राष्ट्रीय जलचर डॉल्फीन निश्चित करण्यात आला आहे. राष्ट्रीय नदी गंगा, राष्ट्रीय खेळ हॉकी, राष्ट्रीय विरासत प्राणी हत्ती हा आहे.
4. भारतास सिंधु नदीमुळे **हिंदुस्थान** हे नाव मिळाले आहे
5. पार्शियन लोक भारतीयांस **हिंदू** म्हणत.
6. भारतीय राज्य घटनेनुसार **भारत** व **इंडिया** ही नावे निश्चित करण्यात आली आहे.
7. भारतातील **आठ** राज्यातून कर्कवृत्त गेले आहे. राजस्थान, गुजरात, मध्यप्रदेश, छत्तीसगड, झारखंड, पवंगाल, त्रिपुरा, मिझोराम.
8. भारतापेक्षा आकारमानाने **रशिया, कॅनडा, चीन, यू.एस.ए., ब्राझिल, ऑस्ट्रेलिया** हे देश मोठे आहेत.
9. नेपाळ, भूतान व बांग्लादेश यांच्या तिन्ही बाजूच्या सीमा भारतास लागून आहेत.
10. अफगाणिस्तान या देशास लागून **जम्मू व काश्मीरची** सीमारेषा आहे.
11. भारतातील पश्चिम किनारपट्टीला लागून **5 राज्यांची** सीमा आहे तर पूर्व किनारपट्टीला लागून **4 राज्यांची** सीमा आहे.
12. त्रिपुरा राज्याच्या तिन्ही बाजूंनी बांग्लादेश आहे.
13. **हरियाणा** राज्याची सीमा पाकिस्तानला लागून नाही.
14. श्रीलंका देश **पाल्कचा सामुद्रध्वनी व मानारचे आखात** यामुळे वेगळा झाला आहे.
15. **भाषावार** प्रांतरचेनुसार निर्माण झालेले पहिले **राज्य आंध्र प्रदेश** होय.

16. 1 नोव्हेंबर 2000 ला छत्तीसगढ हे राज्य मध्यप्रदेश मधून निर्माण झाले.
17. 9 नोव्हेंबर 2000 साली उत्तराखंड हे राज्य उत्तर प्रदेशमधून निर्माण झाले.
18. 11 नोव्हेंबर 2000 ला झारखंड हे राज्य बिहार राज्यातून निर्माण झाले.
19. भारताच्या शेजारील मालदीव हे सर्वात लहान राष्ट्र तर चीन सर्वात मोठे राष्ट्र आहे.
20. 2004 च्या त्सुनामीत इंदिरा पाँइट हा भाग जलमग्न झाला.
21. गुजरात ते अरुणाचल प्रदेश यांच्यात सुमारे दोन तासांचे अंतर आहे. (1 तास 56 मि.)
22. सुवेझ कालव्यामुळे (1869) भारत-युरोप अंतर 7000 कि.मी. कमी झाले.
23. ईशान्यकडील राज्यांना '7 सिस्टर' असे म्हणतात. 24. भारत व श्रीलंकेची प्रमाणवेळ सारखी आहे.
25. 1905 पासून भारताची प्रमाणवेळ 82 1/2⁰ पूर्व रेखावृत्तावरून मानली जाते.
26. 2 जून 2014 ला आंध्र प्रदेशातून तेलंगणा हे राज्य वेगळे झाले आहे.

2. भारताची प्राकृतिक रचना

भूरचना

पृथ्वीवर सात भूपट्टे व काही लहान भूपट्टे मानण्यात येतात.

कोट्यवधी वर्षांपूर्वी पृथ्वीवर एक सलग भूखंड होता त्यास पॅजिया असे म्हणत. त्याच्या सभोवताली 'पॅथालसा' हा जलायश होता. याचे दोन भागात विभाजन होऊ न उत्तरेकडील भागास गोंडवनभूमी तर दक्षिणेकडील भागास अंगारभूमी म्हणत. दोन्हीच्या मध्ये टेथिस समुद्र होता. टेथिस समुद्रात गाळ साचत गेला व तळभागावर दाब पडून हिमालय पर्वतरांगेची निर्मिती झाली. तर हिमालयाच्या खोलगट भागात गाळ साठून मैदानाची निर्मिती झाली.

साधारणतः भारतीय प्राकृतिक रचनेचे पाच विभाग पाडण्यात येतात.

1. उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालय रांगा)
2. उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश
3. द्वीपकल्पीय पठारी प्रदेश
4. किनारी मैदानी प्रदेश
5. भारतीय बेटे.

1. उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालय रांगा)

हिमालय पर्वताची सरासरी लांबी 2500 कि.मी. तर रुंदी जम्मू काश्मीर भागात 500 कि.मी. तर अरुणाचल प्रदेश भागात 150 कि.मी. पर्यंत आहे.

हिमालयीन रांगा जम्मू काश्मीरपासून अरुणाचल प्रदेशापर्यंत पश्चिम-पूर्व दिशेत पसरल्या आहेत, या एकमेकांना समांतर तीन रांगा आहेत.

- हिमालयाचे एकूण क्षेत्रफळ 5 लाख चौ कि.मी. इतके आहे.
- हिमालय हा सर्वात तरुण तसेच वलीपर्वत आहे. - हिमालयाचे तीन विभाग

अ) हिमाद्री/ बृहद हिमालय / उत्तर / मुख्य हिमालय

- सर्वात उंच 6000 मी. पेक्षा जास्त हिमनद्या आढळतात.
- सर्वात उंच शिखरे याच भागात आहेत.

क्र.	शिखर	देश	उंची मीटरमध्ये	क्र.	शिखर	देश	उंची मीटरमध्ये
1.	माऊंट एवरेस्ट	नेपाळ	8848	2.	के2 (गॉडविनऑस्टीन)	भारत	8611
3.	कांचनगंगा (ज)	भारत	8598	4.	मकालू	नेपाळ	8481
5.	धवलगिरी	नेपाळ	8172	6.	नंगा पर्वत	भारत	8126
7.	अन्नपूर्णा	नेपाळ	8078	8.	नंदा देवी	भारत	7817

ब) हिमाचल/मध्य हिमालय

- यास लघु हिमालय असेही म्हणतात. - सरासरी उंची 3000 ते 4000 मी.
- सरासरी रुंदी 60 कि.मी. ते 80 कि.मी. - वृक्ष प्रणाली आढळते.
- थंड हवेची ठिकाणे आहेत (नैनिताल, दार्जिलिंग, सिमला, मसुरी इ.)

क) शिवालिक रांगा

- सरासरी रुंदी 15 ते 20 कि.मी. - सरासरी उंची 1000 ते 1500 मीटर
- हिमालयातील सर्वात दक्षिणेकडील पर्वतरांगा - उष्ण कटिबंधीय आर्द्र पानझडी वृक्ष आढळतात.
- डेहराडून, पाटलीडून अशी डून शहरे आढळतात. मध्य हिमालय व शिवालिक टेकड्यांच्या दरम्यान गाळाचा संचयनातून या मैदानांची निर्मिती झाली यास ड्यून्स म्हणतात.
- सर सिडने बरॉर्ड यांनी हिमालयाची विभागणी प्रादेशिक स्थानावरून केली.

2. उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश

उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेशाची लांबी 2400 कि.मी. आहे. तर रुंदी पश्चिमेकडे 320 कि.मी. व पूर्वेकडे 240 कि.मी. आहे. तर खोली 1000 ते 2000 मी. इतकी आहेत. या मैदानी प्रदेशाने 1/3 भूभाग व्यापला असून यात देशाची 40% लोकसंख्या राहते.

या मैदानाचे क्षेत्रफळ 7 लाख चौ.कि.मी. इतके आहेत. समुद्रसपाटीपासून सरासरी 200 मी. उंच हे मैदान व जुन्या गाळाचे मैदान असे प्रकार पडतात. नवीन गाळाच्या प्रदेशास 'खादर' म्हणतात. तर जुन्या गाळाच्या प्रदेशास 'भांगर' असे म्हणतात. हिमालयाच्या पायथ्याशी पंखाच्या आकाराची दगड, गोटे, वाळू यांपासून तयार झालेल्या मैदानास भाबर म्हणतात. तर भाबरच्या दक्षिणेस बारीक मातीच्या संचयनात. दलदल व दाट जंगले आढळतात. त्यास तराई म्हणतात. घागरा नदीच्या मैदानी प्रदेशाला अवध किंवा अयोध्याचे मैदान असे म्हणतात. तर गंगा यमुना यांच्या दरम्यानचे मैदानी प्रदेश रोहील खंडाचे मैदान म्हणतात. दोन नद्यांचा मधला प्रदेश दुआब नावांनी ओळखतात.

उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेशाचे तीन भाग पाडले जातात.

1. पूर्व मैदानी प्रदेश यामध्ये ब्रह्मपुत्राच्या मैदानी भागाचा समावेश होतो.
2. मध्य मैदानी प्रदेश यामध्ये गंगा, यमुना नद्यांच्या भागातील मैदानी प्रदेशाचा समावेश होतो. 'भाबर' 'तराई' हा भाग या मैदानात मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो.
3. पश्चिमी मैदानी प्रदेश सिंधु, सतलज नदीच्या मैदानी प्रदेशाचा समावेश होतो. या प्रदेशात दुआबांची संख्या मोठी आहे. भारतीय महावाळवंटाचा भाग या मैदानी प्रदेशात मोडतो.

3. द्वीपकल्पीय पठारी प्रदेश

भारतीय पठारी प्रदेश साधारणतः त्रिकोणी आकाराचा आहे. पूर्वेस पूर्वघाट, पश्चिमेस पश्चिम घाट, दक्षिणेस निलगिरी पर्वत तर वायव्येस अरवली पर्वत यांच्यामध्ये पठारी प्रदेशाचा समावेश होतो. क्षेत्रफळ 16 लाख चौ.कि.मी. असून हा सर्वात प्राचीन भाग आहे. नर्मदा नदीच्या खचदरीमुळे या पठारी भागाचे दोन भाग पडतात.

उत्तरभागातील पठारी प्रदेश व दख्खनचा पठारी प्रदेश

1. उत्तर भागातील पठारी प्रदेश - यात अरवली पर्वत, विंध्य पर्वत आणि काही पठारांचा समावेश होतो.
 - अरवली पर्वत भारतातील सर्वात प्राचीन वलीपर्वत असून नैर्ऋत्य-ईशान्य दिशेने हा पर्वत राजस्थानात आहे.
 - संगमरवराच्या खाणी व पर्वतीय प्रदेशात आहेत. थंड हवेचे ठिकाण : माउंट अबू सर्वात उंच शिखर : गुरु शिखर
 - विंध्य पर्वत नर्मदेच्या उत्तरेस मध्यप्रदेश राज्यात या पर्वत रांगा आहेत. ठोकळ्याचा पर्वत
2. दख्खनचे पठार - नर्मदा नदीच्या दक्षिणेकडचा भाग. - सातपुडा पर्वत - ही पर्वतरांगा नर्मदा व तापी नदीच्या मध्ये आहे.

ब. महाराष्ट्र भूगोल

1. महाराष्ट्राचे स्थान, विस्तार व सामान्य माहिती

स्थापना 1 मे 1960

महाराष्ट्राचे स्थान भारताच्या पश्चिम मध्य भागात आहे. महाराष्ट्राच्या उत्तरेला मध्यप्रदेश, पूर्वेस छत्तीसगढ, आग्नेयेस तेलंगणा, दक्षिणेस कर्नाटक-नैऋत्येस गोवा, वायव्येस दादरा नगरहवेली व गुजरात आहे.

महाराष्ट्राची सर्वाधिक सीमा मध्यप्रदेशाला लागून असून सर्वात कमी सीमा गोव्याला लागून आहे.

महाराष्ट्राच्या सभोवताली 6 राज्ये व 1 केंद्रशासित प्रदेश आहे.

- अक्षवृत्तीय विस्तार - 15⁰ उत्तर 8' उत्तर 22⁰ 10' उत्तर अक्षवृत्त
- रेखावृत्त विस्तार - 72⁰ 36' पूर्व ते 80⁰ 9' पूर्व रेखावृत्त
- क्षेत्रफळ 30,7713 चौ. कि. मी.
- पूर्व-पश्चिम विस्तार - 800 कि. मी.
- दक्षिण-उत्तर विस्तार - 700 कि. मी.
- समुद्रकिनारा लांबी - 720 कि. मी.
- क्षेत्रफळाच्या बाबतीत महाराष्ट्राचा देशात तिसरा क्रमांक लागतो.
- महाराष्ट्राने भारतीय उपखंडाच्या 6.6 टक्के भाग, तर देशाच्या 9.36 टक्के भाग व्यापला आहे.
- समुद्रकिनार्याच्याबाबत महाराष्ट्राचा चौथा क्रमांक लागतो.
- महाराष्ट्राच्या 7 जिल्ह्यांना लागून समुद्रकिनारा असून, सर्वात जास्त समुद्रकिनारा रत्नागिरी जिल्ह्यास लाभला आहे.
- महाराष्ट्राच्या स्थापनेवेळेस 26 जिल्हे व 229 तालुके, तसेच चार प्रशासकीय विभाग होते. सध्या महाराष्ट्रात 36 जिल्हे व 6 प्रशासकीय विभाग आहेत. तसेच 34 जिल्हा परिषदा, 351 पंचायत समित्या, 27920 ग्रामपंचायती, 26 महानगरपालिका, 230 नगरपरिषदा, 110 नगरपंचायती व सात कटक मंडळे आहेत. (महाराष्ट्राची आर्थिक पाहिणी 2016 नुसार)

महाराष्ट्रातील प्रशासकीय विभाग

क्र.	प्रशासकीय विभाग	जिल्हे
1.	कोकण विभाग	मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, ठाणे, पालघर, रायगड, रत्नागिरी, सिंधुदूर्ग
2.	पुणे विभाग	पुणे, सोलापूर, सातारा, सांगली, कोल्हापूर (5)
3.	नाशिक विभाग	नाशिक, धुळे, जळगाव, नंदुरबार, अहमदनगर (5)
4.	अमरावती विभाग	अमरावती, अकोला, बुलढाणा, वाशिम, यवतमाळ (5)
5.	औरंगाबाद विभाग	औरंगाबाद, बीड, जालना, उस्मानाबाद (4)
6.	नागपूर विभाग	नांदेड, लातूर, परभणी, हिंगोली (4)
		नागपूर, वर्धा, गोंदिया, भंडारा, चंद्रपूर, गडचिरोली (6)

टीप - महाराष्ट्राचा आकार सर्वसाधारणपणे त्रिकोणी आहे .

महाराष्ट्राचे महसूल विभाग - 6

- 1) पुणे
- 2) कोकण
- 3) नाशिक
- 4) औरंगाबाद
- 5) अमरावती
- 6) नागपूर

महाराष्ट्राचे प्रादेशिक विभाग - 5

1. कोकण - मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, ठाणे, पालघर, रायगड, रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग (7)
2. प. महाराष्ट्र - नाशिक, अहमदनगर, पुणे, सोलापूर, सातारा, सांगली, कोल्हापूर (7)
3. खानदेश - जळगाव, धुळे, नंदुरबार (3) (तापी खोरे)
4. मराठवाडा - औरंगाबाद, जालना, परभणी, बीड, लातूर, नांदेड, उस्मानाबाद, हिंगोली (8) (गोदावरी खोरे)
5. विदर्भ - अमरावती, बुलढाणा, अकोला, वाशिम, यवतमाळ, नागपूर, चंद्रपूर, भंडारा, वर्धा, गोंदिया, गडचिरोली (वऱ्हाड)

महाराष्ट्रातील पोलीस आयुक्तालये

- 1) मुंबई
- 2) पुणे
- 3) रेल्वे घाटकोपर
- 4) औरंगाबाद
- 5) अमरावती
- 6) वाशी (नवी मुंबई)
- 7) नाशिक
- 8) सोलापूर
- 9) ठाणे
- 10) नागपूर

2. महाराष्ट्र प्राकृतिक रचना

महाराष्ट्राचा साधारणतः 90 टक्के भाग बेसॉल्ट खडकाने बनला आहे. अरबी समुद्राला समांतर भेगी ज्वालामुखीय उद्रेक होऊन शिलारस बंगालच्या उपसागराच्या दिशेने पसरत गेला. त्यामुळे महाराष्ट्रात बेसॉल्ट खडकाची जाडी जास्त दिसून येते. त्यामुळे महाराष्ट्राचा बहुतांशी भाग पठारी दिसून येतो.

महाराष्ट्राच्या प्राकृतिक रचनेचे तीन भाग पडतात.

- 1) कोकण किनारपट्टीचा प्रदेश
- 2) सह्याद्रीच्या रांगेचा प्रदेश
- 3) पठारी प्रदेश

1. कोकण किनारपट्टीचा प्रदेश

महाराष्ट्राला 720 कि. मी. लांबीची किनारपट्टी लाभली आहे. साधारणतः 10 ते 15 कि. मी. लांबीची किनारपट्टी आहे. नदीच्या मुखाशी खाड्यांची निर्मिती झाली आहे. कोकण किनारपट्टी दंतूर आहे. कोकण किनारपट्टीच्या उत्तरेला दमणगंगा नदीपासून तेरेखोल खाडीपर्यंत तिचा विस्तार झाला आहे.

कोकणाचे उत्तर कोकण व दक्षिण कोकण असे दोन भाग पडतात. उत्तर कोकणात 7 जिल्हे आहेत त्यामध्ये मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, ठाणे, पालघर, रायगड यांचा समावेश होतो तर दक्षिण कोकणात रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग या दोन जिल्ह्यांचा समावेश होतो.

समुद्राच्या लगतच्या सखल भागास **खलाटी** तर पूर्वेकडील जास्त उंचीच्या प्रदेशास वलाटी म्हणतात.

खाड्या

क्र.	जिल्हा	खाड्या	क्र.	जिल्हा	खाड्या
1.	मुंबई	वसई	2.	मुंबई उपनगर	घरमतर, बाणकोट
3.	ठाणे	दातिवरा	4.	रायगड	उरण, जंजिरा, महाड
5.	सिंधुदुर्ग	देवगड, विजयदुर्ग, तेरेखोल.			

2. सह्याद्रीच्या रांगेचा प्रदेश

यास पश्चिम घाट असेही म्हणतात. महाराष्ट्राचे कोकण व देश (पठार) असे दोन भाग पडतात. उत्तर दिशेला

नवापूरपासून दक्षिणेला चंदगडपर्यंत ही रांग महाराष्ट्रात येते. महाराष्ट्रातील लांबी 800 कि. मी. असून उंची सरासरी 900 मीटर इतकी आहे.

सह्याद्री हा पठारावरील व कोकणातील नद्यांचा जलविभाजक आहे. सह्याद्रीला मान्सून वारे आडून प्रतिरोध प्रकारचा पर्जन्य पडतो, तर महाराष्ट्रातील महत्त्वाची थंड हवेची ठिकाणे सह्याद्री रांगेत आहेत.

■ सह्याद्री रांगेतील महाराष्ट्रातील महत्त्वपूर्ण शिखरे

क्र.	शिखर	उंची	जिल्हा	क्र.	शिखर	उंची	जिल्हा
1.	कळसूबाई	1646 मी.	अहमदनगर	2.	साल्हेर	1567 मी.	नाशिक
3.	महाबळेश्वर	1438 मी.	सातारा	4.	हरिश्चंद्रगड	1424 मी.	अहमदनगर
5.	सप्तशृंगी	1416 मी.	नाशिक	6.	तोरणा	1404 मी.	पुणे

■ सह्याद्री रांगेतील गिरिस्थानके व किल्ले

1. रायगड माथेरान रायगड, लिंगाना व खांदेरी-उंदेरी, कर्नाळ, मुरूड-जंजिरा (सागरी)
2. रत्नागिरी दापोली रत्नगड, भैरवगड, प्रचितगड पासगड व सुवर्णदुर्ग (सागरी)
3. सिंधुदुर्ग अंबोली रांगाणा, देवगड, यशवंतगड व सिंधुदुर्ग व विजयदुर्ग (सागरी)
4. कोल्हापूर पन्हाळा पन्हाळा, विशाळगड, भुदरगड
5. सातारा महाबळेश्वर प्रतापगड, अजिंक्यतारा, पांडवगड, पाचगणी, सज्जनगड, मकरंदगड, कमळगड पाचगणी
6. पुणे लोणावळा, तोरणा, शिवणे, सिंहगड, पुरंदर
7. अहमदनगर भंडारदरा हरिश्चंद्रगड, अहमदनगर (भुईकोट)
8. नाशिक त्र्यंबकेश्वर अंकाई-टंकाई, अलंग - कुलंग, मुंगी-तुंगी, साल्हेर-मुल्हेर, मदनगड बीदनगड, गाळणा

■ सह्याद्री रांगेतील घाट

क्र.	घाट	जोडली जाणारी ठिकाणे	क्र.	घाट	जोडली जाणारी ठिकाणे
1.	अंबोली	कोल्हापूर - सावंतवाडी (आजरा)	2.	फोंडा	कोल्हापूर - पणजी
3.	आंबा	कोल्हापूर - रत्नागिरी	4.	माळशेज	नगर - कल्याण
5.	कुंभार्ली	कराड - चिपळूण	6.	वरंधा	भोर - महाड
7.	कसारा (थळ)	नाशिक - मुंबई	8.	खंबाटकी	सातारा - पुणे
9.	बोरघाट	पुणे - मुंबई	10.	दिवे	पुणे - सासवड - बारामती

■ सह्याद्रीच्या रांगा

1. तापी - गोदावरी नदीदरम्यान पसरलेल्या डोंगररांगांना सातमाळा अजिंठा डोंगर रांगा म्हणतात.
- नाशिक - सातमाळ डोंगर - औरंगाबाद - बुलढाणा - अजिंठा डोंगर
2. गोदावरी - भीमा नदीदरम्यान पसरलेल्या डोंगररांगांना हरिच्छंद्र - बालाघाट डोंगररांगा म्हणतात.
- अहमदनगर - हरिश्चंद्रगड - लातूर, उस्मानाबाद - बालाघाट
3. भीमा व कृष्णा नदीदरम्यान पसरलेल्या डोंगररांगांना शंभूमहादेव डोंगर रांगा म्हणतात.
- शंभू महादेव

क. पठारी प्रदेश

महाराष्ट्रातील पठारी प्रदेशाची सरासरी उंची 300 मीटर आहे. पश्चिमेकडून पूर्वेकडे उंची कमी कमी होत जाते. पठारी प्रदेशात बेसॉल्ट हा प्रमुख खडक आढळतो. तर काळी रेगूर मृदा आढळते.

दक्षिण भारतातल्या महत्त्वाच्या नद्या पठारी प्रदेशातून वाहतात.

महाराष्ट्रातील पठारी प्रदेशाच्या उत्तरेला सातपुडा पर्वत आहे. त्यातील तोरणमाळ (नंदुरबार) गाविलगड (अमरावती) या रांगा महाराष्ट्रात येतात. चिखलदरा (अमरावती) हे गिरिस्थान याच पर्वत रांगेतील आहे.

महाराष्ट्रातील उपपठारे

- | | | | | | |
|-----------|---|----------------|-------------|---|----------------------|
| 1. नाशिक | - | मालेगाव पठार | 2. अहमदनगर | - | बालाघाट पठार |
| 3. पुणे | - | सासवडचे पठार | 4. सातारा | - | औंधचे पठार, कास पठार |
| 5. सांगली | - | खानापूरचे पठार | 6. नंदूरबार | - | तोरणमाळ पठार |

महत्त्वाचे मुद्दे

- नांदेड प्रशासकीय विभागात चार तालुक्याचा समावेश करण्यात येणार होता.
- 1863 ते 1937 या कालखंडात महाराष्ट्र 'मुंबई इलाखा' या नावानी ओळखला जात असे.
- 1937 ते 1956 या कालखंडात महाराष्ट्र मुंबई प्रांत या नावानी ओळखला जात असे.
- 1956 ते 1960 या कालखंडात महाराष्ट्र, महागुजरात द्विभाषिक मुंबई राज्य या नावाने ओळखले जात होते.
- 1 मे 1960 नंतर महाराष्ट्र हे नाव प्राप्त झाले.
- महाराष्ट्रातील सर्वाधिक आठ जिल्ह्यांची सीमा मध्यप्रदेशास लागून आहे.
- 1 मे 1981 साली रत्नागिरीपासून सिंधुदुर्ग जिल्ह्याची निर्मिती झाली.
- सर्वात शेवटी निर्माण झालेला जिल्हा 1 ऑगस्ट 2014 रोजी ठाणेपासून पालघर होय. 1 मे 1999 साली निर्माण झालेले जिल्हे परभणीपासून हिंगोली व भंडाच्यापासून गोंदिया हे होत.
- महाराष्ट्रातील सर्वात मोठा प्रादेशिक विभाग विदर्भ (11 जिल्हे), तर सर्वात लहान प्रादेशिक विभाग खानदेश (3 जिल्हे) हे होत.
- महाराष्ट्राला 34 जिल्हा परिषदा आहेत.
- महाराष्ट्राची उपराजधानी - नागपूर या ठिकाणी हिवाळी अधिवेशन भरते.
- मुंबई राज्याचे पहिले मुख्यमंत्री बाळ गंगाधर खेर, तर महाराष्ट्राचे पहिले मुख्यमंत्री यशवंतराव चव्हाण हे होत.
- सह्याद्री पर्वताची निर्मिती प्रस्तरभंगामुळे झाली आहे.
- सर्वात जास्त जिल्ह्यांची सीमा लागून असलेला जिल्हा अहमदनगर (7) होय.
- महाराष्ट्रातील क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वात मोठा जिल्हा अहमदनगर होय.
- महाराष्ट्रातील क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने सर्वात लहान जिल्हा मुंबई शहर होय.
- कोकण किनारा रिया प्रकारचा आहे.
- अरबी समुद्रालगतचा कमी उंची असलेला भाग खलाटी तर पूर्वेकडील जास्त उंची असलेल्या भागास वलाटी म्हणतात.
- शंभू महादेवाच्या डोंगर रांगा सातारा, सांगली जिल्ह्यात आहेत.
- नंदुरबार भागात गाळणा डोंगर, हिंगोली भागात मुदखेड डोंगर तर, परभणी-नांदेड भागात निर्मल रांगा आहेत.
- गडचिरोली भागात चिरोली टेकड्या, सुरजगड व भामरागड या डोंगर रांगा आहेत.
- विदर्भात भंडारा भागात दरकेसा टेकड्या, नागपूर जिल्ह्यात गरमेश्वर डोंगर आहेत.

- नागपूर भागातील खडक पट्ट्यांना **सौसरमाळा** म्हणतात तर, भंडारा भागातील खडकाळपट्ट्यांना **साकोली माळा** म्हणतात.
- मुंबईजवळ **बेसॉल्ट** खडकाची सर्वाधिक जाडी आढळते.
- सिंधुदुर्ग, नागपूर, भंडारा, गोंदिया यांच्या काही भागात आर्कियन **धारवाड खडक** आढळतात.
- कोकणातील कमी जाडीच्या सागरी चुनखडकाला **करळ** म्हणतात.

3. महाराष्ट्रातील नद्या

क्र.	नदी	उगम	लांबी कि.मी.	उपनद्या	काठावरची शहरे
पूर्व वाहिनी					
1.	गोदावरी	त्र्यंबकेश्वर (नाशिक)	668	दारणा, सिंधफणा प्रवरा, दक्षिणपूर्णा, मांजरा	नाशिक, पैठण, कोपरगाव, गंगाखेड, नांदेड
2.	कृष्णा	महाबळेश्वर (सातारा)	282	कोयना, येरळा, वारणा, वेण्णा, पंचगंगा	वाई, कराड, सांगली, मिरज, औदुंबर, नरसोबाची वाडी
3.	भीमा	भीमा-शंकर (पुणे)	451	इंद्रायणी, मुळा-मुठा, घोड, सीना, नीरा, कुकडी, कन्हा, पवना	पंढरपूर
4.	पैनगंगा	अजिंठा रांगा माहूर, (बुलढाणा)	500	कयाधु, पूस, वाघडी खुनी,	किनवट
पश्चिम वाहिनी					
5.	तापी	बैतुल (सातपुडा) मध्यप्रदेश	208	पूर्णा, गिरणा, पांझरा	भुसावळ
6.	नर्मदा	अमरकंटक	54	तवा	-
7.	उल्हास	खंडाळा (सह्याद्री)	130	भातसई	ठाणे
दक्षिण वाहिनी					
8.	वैनगंगा	सिवणी, (सातपुडा)	295	कन्हान, वर्धा, नाग	भंडारा (मध्यप्रदेश), पैनगंगा, गाढवी
9.	वर्धा	सातपुडा	455	विदर्भ, वेमल	

क्र.	नद्या	धरणे/जिल्हा	क्र.	नद्या	धरणे/जिल्हा
1.	गोदावरी	गंगापूर (नाशिक), जायकवाडी (पैठण), शंकरराव चव्हाण (विष्णुपुरी) (नांदेड)	2.	कृष्णा	धोम (वाई)
5.	वारणा	चांदोली (सांगली)	3.	भीमा	चाकसमान (पुणे), उजनी (सोलापूर)
7.	भोगावती	राधानगरी (कोल्हापूर)	4.	कोयना	कोयना धरण (शिवाजीसागर) सातारा.
			6.	दुधगंगा	काळमवाडी (कोल्हापूर)
			8.	पवना	पवना प्रकल्प (पुणे)

क. जग

- i) **पृथ्वी** : सूर्यमालेतील ग्रह, उपग्रह, धूमकेतू, सूर्य आणि इतर ग्रह यांची तुलनात्मक माहिती, पृथ्वीचा व्यास, खंड व सिद्धांत, समुद्रप्रवाह व वारे.
- ii) **जगातील विभाग** : जगातील देश व त्यांची वैशिष्ट्ये, वनस्पती विभाग गवताळ कुरणे.
- iii) **हवामान व पर्जन्य** : प्रकार, तापमान, पर्जन्यमान, भूमध्य सामुद्रीक हवामान, पश्चिम युरोपिय हवामान, मान्सून वाळवंटी हवामान, शीत कटिबंधीय हवामान, पावसाचे प्रकार, काळ आणि प्रमाण यावर आधारित प्रश्न
- iv) **अक्षांस व रेखांश** : अक्षवृत्ते व रेखावृत्ते, अश्व अक्षांस बृहद्वर्तुळे, स्थानिक प्रमाणवेळा, आंतरराष्ट्रीय वारेषा, ऋतू आणि भौगोलिक वैशिष्ट्यांचे दिनमान, सूर्याचे भ्रमण
- v) जगातील नदी, शहरे, प्रमुख पिके
- vi) भौगोलिक वैशिष्ट्ये

1. अवकाश शास्त्र

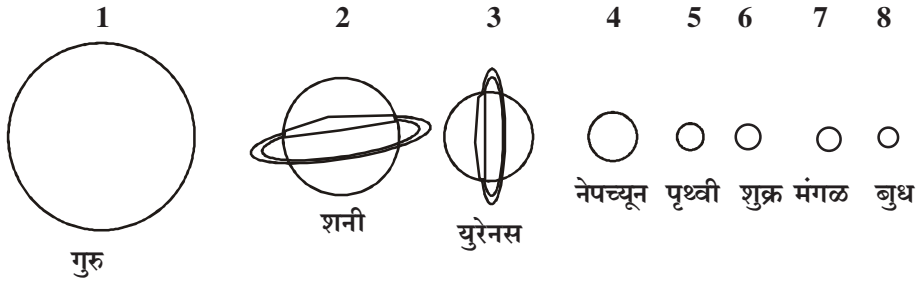
- **आकाश** : पृथ्वीवरून दिसणारी निळसर रंगाची पोकळी म्हणजे आकाश होय.
- **अवकाश** : अथांग अशी असणारी पोकळी म्हणजे अवकाश होय. आकाश हा अवकाशाचा भाग आहे.
- **तारका समूह** : ताऱ्यांचा मिळून बनलेला विशाल आकाराचा समूह म्हणजे तारकासमूह किंवा तारका मंडल होय.
 - तारकासमूह ताऱ्यासह स्वतः भोवती फिरतात. एका तारका समूहात असंख्य तारे असतात. अशा असंख्य तारकासमूहाने आपले विश्व बनले आहे.
 - सूर्यकूल हे एका तारकासमूहात किंवा तारका मंडळात आहेत. या तारका मंडळाला 'द मिल्की वे' (दुधगंगा) असे म्हणतात. यातील नुसते 3000 तारे नुसत्या डोळ्यांनी दिसतात.
- **सूर्यकूल** : सूर्य आणि सूर्याभोवती फिरणारे ग्रह, उपग्रह, लघुग्रह मिळून याला सूर्यकूल किंवा सूर्यमाला म्हणतात. सूर्य हा यांच्या ऊर्जेचा स्रोत आहे. सर्व ग्रह परप्रकाशित आहेत. सूर्यकूलात पृथ्वीसह 8 (आठ) ग्रहांचा समावेश होतो. हे सर्व ग्रह सूर्याभोवती लंब वर्तुळाकार कक्षेत फिरतात.
- **बटुग्रह** : नेपच्यूनच्या पलीकडे प्लुटोसारखे अनेक छोटे खगोल आहेत. त्यास बटुग्रह म्हणतात.
- **लघुग्रह** : मंगळ आणि गुरू यामध्ये असणाऱ्या लहान आकाराच्या खगोलांना लघुग्रह असे म्हणतात तर ग्रहाभोवती फिरणाऱ्या खगोलीय उपग्रह असे म्हणतात.
- **सूर्य** : पृथ्वीपासून सर्वात जवळचा तारा तो अतिशय तप्त अशा वायूंचा गोळा आहे. त्यामध्ये प्रमुख हायड्रोजन व हेलियम वायू आढळतात. पृथ्वीपासून अंतर 14 कोटी 94 लाख 50 कि.मी. (15 कोटी कि.मी) एवढे आहे. 93% 7%
 - सूर्य स्वतःभोवती फिरतो सूर्याला स्वतःभोवती एक फेरी पूर्ण करण्यास सरासरी 25 दिवस लागतात.
 - पृष्ठ भागाचे तापमान 6 लक्ष अंश सेल्सियस आहे. तर केंद्र भागाचे तापमान 15 दशलक्ष अंश सेल्सियस आहे.

- सूर्याचा सरासरी व्यास 13 लाख 90 हजार किमी (14 लाख) सूर्यकुलात सूर्य व ग्रहांचा समावेश होतो. त्यांचा क्रम बुध-शुक्र-पृथ्वी-मंगळ-गुरू-शनि-युरेनस-नेपच्युन-असा आहे.

- हे सर्व ग्रह पश्चिमेकडून पूर्वेकडे सूर्याभोवती फिरतात. (अपवाद - शुक्र, युरेनस)
- सूर्य लघुग्रह यांच्या दरम्यानचे ग्रह म्हणजे आंतरग्रह होय.
- पृथ्वीला सर्वात जवळचा ग्रह शुक्र आहे.
- सूर्यकुलाबरोबर सूर्यानंतर पृथ्वीस सर्वात जवळ असणारा व डोळ्यांनी दिसू शकणारा तारा अल्का सॅच्युरी/प्रॉझिया सॅच्युरी आहे. हा पृथ्वीपासून 4.3 प्रकाश वर्षे दूर आहे.
- प्रकाश वर्षे : ग्रह-तारे यामधील अंतर प्रकाश वर्षामध्ये मोजले जाते. 1 प्रकाशवर्ष म्हणजे सूर्यकिरण एका वर्षामध्ये जितके दूर जातात तितके अंतर होय.

1 प्रकाश वर्ष = 9.6 10¹² कि.मी. = 9 लाख 66 हजार कोटी कि.मी.

सूर्यमालिकेतील ग्रहांचे तुलनात्मक आकार



प्रकाश वेग = 3 लाख कि.मी / सेकंद सूर्यापासून पृथ्वीवर प्रकाश पोहचण्यास लागणारा कालावधी 8 मिनिट 20 सेकंद (8.18) सेकंद

- अंतराळ एकक : पृथ्वी व सूर्य यांच्यामधील असणारे सरासरी अंतर म्हणजे 1 अॅट्रोमिकल युनिट 1 अॅट्रोमिकल = 8.20 सेकंद
- सूर्याचे वस्तुमान पृथ्वीचा 3,33,000 पट आहे.
- पृथ्वीपेक्षा सूर्य आकारमानाने 13,00,000 पटीने मोठा आहे.

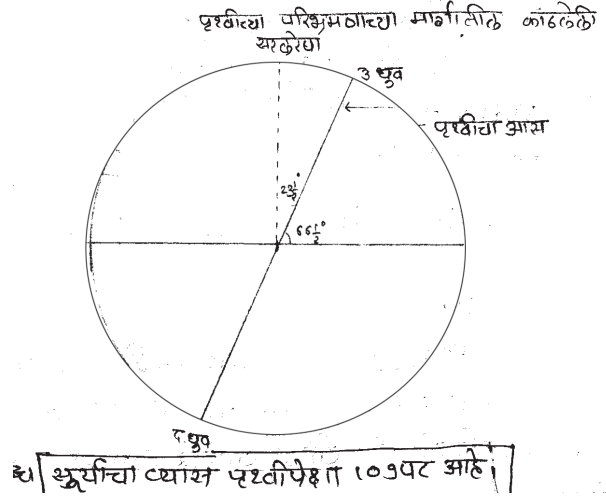
2. पृथ्वी

- हा सूर्यापासून तिसऱ्या क्रमांकाचा असणारा ग्रह आहे.
- आकार - जिऑईड (ध्रुवावर चपटा विषुवृत्तावर फुगीर)
- सर्व ग्रहामध्ये आकाराने पाचव्या क्रमांकाचा ग्रह आहे.
- वय - 4.6 अब्ज वर्ष
- सूर्यापासून अंतर - 14 कोटी 94 लाख 50 हजार किमी (15 कोटी)
- पृथ्वीचा विषुवृत्तीय परिघ - 12758 कि.मी.
- पृथ्वीचा आस - पृथ्वी ज्या काल्पनिक रेषेभोवती पश्चिमेकडून पूर्वेकडे फिरते तिला पृथ्वीचा आस म्हणतात. हा पृथ्वीच्या मध्यातून जातो. पृथ्वीचा आस हा आतून कललेला आहे.
- पृथ्वीच्या आसाच्या टोकांना ध्रुव म्हणतात.
- आसाचा रोख ध्रुवाकडे आहे. ध्रुवताऱ्याच्या बाजूकडील आसाच्या टोकाला उत्तर ध्रुव तर, दक्षिणेकडील टोकाला दक्षिण ध्रुव म्हणतात.
- क्षेत्रफळ - 51 कोटी चौ.कि.मी.
- त्रिज्या - 6371 कि.मी. (12742 व्यास)
- पृथ्वीचा ध्रुवीय व्यास - 12714 कि.मी.
- पृथ्वीचा ध्रुवीय परिघ - 40,009 कि.मी.

- सूर्याचा व्यास पृथ्वीपेक्षा 109 पट आहे.
- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कोणतेही एखाद्या स्थळाचे स्थान निश्चित करण्यासाठी काही काल्पनिक रेषांचा उपयोग करतात. या रेषांना अक्षवृत्ते व रेखावृत्ते असे म्हणतात.

विषुववृत्त

- पृथ्वीवरील उत्तर व दक्षिण ध्रुवापासून सारख्या अंतरावर पृथ्वीचे उत्तर व दक्षिण गोलार्ध असे दोन समसमान भाग करणाऱ्या व पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरून जाणाऱ्या काल्पनिक रेषेला **विषुववृत्त** म्हणतात.



- विषुववृत्त हे 0^0 चे सर्वात मोठे अक्षवृत्त आहे.
- विषुववृत्तापासून उत्तरेस व दक्षिणेस 1^0 अक्षांशाच्या अंतरावर समांतर अशी प्रत्येकी 90 अक्षवृत्ते आहेत. विषुववृत्त धरून अक्षांशाची संख्या $180 + 1 = 181$ होते. पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कोणत्याही दोन अक्षवृत्तातील अंतर सर्वत्र सारखे असते.
- अक्षवृत्तामुळे पृथ्वीवरील एखादे ठिकाण उत्तर गोलार्धात आहे की दक्षिण गोलार्धात हे समजते. तसेच कोणत्या अक्षवृत्तावर आहे हे समजते.
- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कोणतेही दोन अक्षवृत्तावरील अंतर **111 कि.मी.** असते. कारण विषुववृत्तापासून उत्तर व दक्षिण ध्रुव या परिघाचे पृथ्वीच्या परिघाच्या समान असते.

अक्षांस

- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कोणताही एक बिंदू तिच्या मध्य बिंदूशी जोडला तर तिची रेषा विषुववृत्त पातळीशी जो कोन करील त्याला त्या बिंदूचे **अक्षांस** म्हणतात.

कर्कवृत्त :

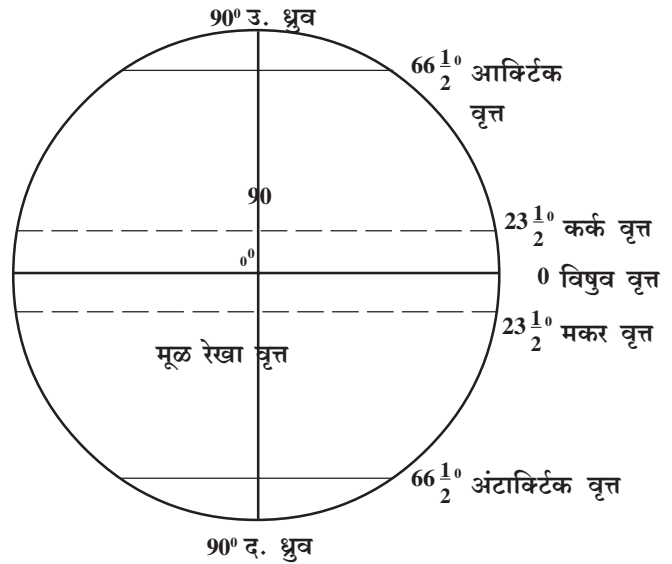
- विषुववृत्तापासून उत्तरेस $23\frac{1}{2}^0$ अंतरावर कल्पलेल्या अक्षांसास **कर्क वृत्त** म्हणतात.

मकरवृत्त :

- विषुववृत्तापासून दक्षिणेस $23\frac{1}{2}^0$ अंतरावर कल्पलेल्या अक्षांसास **मकरवृत्त** म्हणतात.

आर्क्टिक वृत्त :

- विषुववृत्तापासून उत्तरेस $66\frac{1}{2}^0$ मानलेल्या वृत्ताला **आर्क्टिक वृत्त** असे म्हणतात.



अंटार्क्टिक वृत्त :

- विषुवृत्तापासून दक्षिणेस $66\frac{1}{2}^{\circ}$ अंतरावर मानलेल्या अक्षवृत्तास **अंटार्क्टिक वृत्त** म्हणतात.

रेखावृत्ते :

- दोन ध्रुवांना जोडणारा आणि विषुववृत्ताला छेदणारी अशी अर्धवर्तुळे मानण्यात आली आहेत त्यांना **रेखावृत्ते** म्हणतात.
- विषुववृत्ताचे 1° अंतरावर सारखे **360** भाग करून त्या प्रत्येक भागातून जाणारी व दोन्ही ध्रुवांना जोडणारी अशी एकूण **360 रेखावृत्त** आहेत. सर्व रेखावृत्त आकाराने सारखी असून प्रत्येक रेखावृत्ताची लांबी पृथ्वीच्या परिघाच्या निम्म्या असते.

मूळ रेखावृत्त :

- इंग्लंडमधील 'ग्रिनीच' या शहरावरून जाणाऱ्या रेखावृत्ताला '0' रेखावृत्त म्हणतात. हे रेखावृत्त (संदर्भ रेखावृत्त) असे म्हणतात. सोईच्या दृष्टीने ग्रिनीच रेखावृत्ताच्या पूर्वेस 1° च्या अंतरावर 180° व पश्चिमेस 180° रेखावृत्त मानली आहेत.
- 180° पूर्व व 180° पश्चिम रेखावृत्ते दोन वेगवेगळी रेखावृत्ते नसून **एकच** आहेत. अशाप्रकारे एकूण मूळ रेखावृत्ते धरून **360⁰** रेखावृत्ते आहेत.
- कोणत्याही दोन रेखावृत्तामधील अंतर सर्वत्र सारखे नसते. विषुववृत्तावर दोन रेखावृत्तामधील अंतर **111 कि.मी** असते.

रेखांश :

- पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कोणत्याही एका ठिकाणावरून जाणारी रेखावृत्त व ग्रिनीच रेखावृत्ते विषुववृत्ताला पातळीत ज्या बिंदूंना छेदतात ते बिंदू पृथ्वीच्या मध्य बिंदूशी जोडल्यास जो कोन तयार होईल तितके त्या ठिकाणाचे **रेखांश** असतात.
- कोणत्याही ठिकाणाचे स्थान सांगताना रेखांशाचे पूर्व रेखांश व पश्चिम रेखांश असे सांगावे. तर अक्षांशाचे उत्तर अक्षांश किंवा दक्षिण अक्षांश सांगावे. उदा. मुंबई 73° पूर्व, दिल्ली 77° पूर्व, कोलकता 88° पूर्व

रेखांश व वेळ

- वेळ ठरविण्यासाठी आपणास पृथ्वीची दैनिक गती व रेखावृत्ते यांचा उपयोग होतो. पृथ्वी 24 तासात स्वतः भोवती एक फेरी पूर्ण करते म्हणजे पृथ्वी 24 तासात 360° फिरते.
- पृथ्वीस 360° फिरण्यास लागणारा कालावधी 24 तास
- $360 = 24 \times 60$ मिनिट
- $360 = 1440$ मि.
- पृथ्वी 1° फिरण्यास लागणारा कालावधी = $1440 / 360 = 4$ मिनिट
- पृथ्वी **1° फिरण्यास लागणारा कालावधी 4 मिनिट**

स्थानिक वेळ :

- कोणत्याही ठिकाणाच्या मध्यानिकच्या वेळेस सूर्य डोक्यावर येईल (दुपारचे 12 वाजने) स्थानिक वेळ म्हणतात. पृथ्वीच्या परिवलनामुळे प्रत्येक फेरीत प्रत्येक रेखावृत्त दिवसातून फक्त एकदाच सूर्यासमोर येते. त्यावेळी त्या रेखावृत्तावरील सूर्य डोक्यावर दिसू लागतो म्हणून त्या रेखावृत्तावरील सर्व ठिकाणाची स्थानिक वेळ एक असते. **पृथ्वी पश्चिमेकडून पूर्वेकडे फिरत असल्याने पश्चिमेकडील ठिकाणी सूर्य प्रथम येतो. पूर्वेकडील स्थानांची स्थानिक वेळ पश्चिमेकडील विभागांच्या स्थानिक वेळेपेक्षा कमी असते म्हणून जपानला उगवत्या सूर्याचा देश** म्हणतात.

प्रमाणवेळ :

- विस्तृत भागातील व्यवहारात वेळेच्या दृष्टीने एकसूत्रता येण्यासाठी देशातील **मध्यवर्ती** ठिकाणाहून किंवा महत्त्वाच्या शहरावरून जाणाऱ्या शहराची स्थानिक वेळ प्रमाण मानून त्याप्रमाणे देशातील सर्व घड्याळे लावली जातात. या वेळेला त्या देशाची प्रमाणवेळ म्हणतात.

भारतीय प्रमाणवेळ (I.S.T.)

- भारतात $82. \frac{1}{2}^0$ पूर्व रेखावृत्तावरील स्थानिक वेळ ही संपूर्ण देशाची प्रमाणवेळ मानण्यात येते. हे रेखावृत्त मिर्झापूर (U.P.) या शहरावरून गेले आहे. (अलाहाबाद 1905 पासून) या शहरावरील स्थानिक वेळेत आणि भारतात इतर कोणत्याही ठिकाणाच्या स्थानिक वेळेत 1 तासापेक्षा अधिक फरक नाही, म्हणून या ठिकाणाच्या वेळेस भारताची प्रमाणवेळ म्हणतात.

आंतरराष्ट्रीय प्रमाणवेळ :

- जागतिक व्यवहारासाठी आंतरराष्ट्रीय वेळ म्हणून ग्रिनीच येथील स्थानिक वेळ, आंतरराष्ट्रीय प्रमाणवेळ मानण्यात येते.
- ग्रिनीच वेळ भारतातील प्रमाण वेळ यात $5\frac{1}{2}$ तासांचा फरक आहे. भारताची प्रमाणवेळ ग्रिनीच पेक्षा $5\frac{1}{2}$ तासांनी पुढे आहे. जगातील निरनिराळ्या देशातील परस्परसंबंध असावे म्हणून जगाचे एकूण 24 काल विभाग पाडण्यात आले आहेत.

उदा. 105^0 पूर्व रेखावृत्तावर असलेल्या ओसाका या शहरी सकाळचे 9 वाजले आहेत, तर 75^0 पश्चिम रेखावृत्तावर असलेल्या U.S.A. च्या राजधानीच्या ठिकाणी किती वाजले असतील.

ओसाका 105^0 पूर्व रेखांश
 $105 \div 4 = 420$ मिनिट = 7 तास
वॉशिंग्टन 75^0 पश्चिम रेखांश
 $75 \div 4 = 300$ मिनिट = 5 तास
7 तास + 5 तास = 12 तास

ओसाका ग्रिनीचच्या पुढे आहे.

वॉशिंग्टन रात्रीचे 9 वाजले असतील.

जपान 180^0 अमेरिका

शुक्रवार गुरुवार

आंतरराष्ट्रीय वार रेषा :

- आंतरराष्ट्रीय वार रेषा निश्चित करणारा शास्त्रज्ञ प्रा.डेव्हिडसन (अमेरिका)
- 180^0 रेखावृत्ताला अनुसरून वार आणि तारीख यांच्यात आवश्यक तो बदल करण्यास जी रेषा मानण्यात आली आहे. तिला आंतरराष्ट्रीय **वार रेषा** म्हणतात.
- पूर्वेकडून प्रवास करणाऱ्या जहाजाला 180^0 ओलांडताना एक दिवस मागचा वार व तारीख धरावा आणि पश्चिमेकडून प्रवास करणाऱ्या जहाजांनी एक दिवस पुढे धरावा.

जपान 180^0 अमेरिका

सोमवार रविवार

पूर्व पश्चिम

पृथ्वीचे परिवलन (Rotation of Earth)

- पृथ्वी स्वतःच्या आसाभोवती पश्चिमेकडून पूर्वेकडे फिरते. या गतीला परिवलन किंवा स्वान परिभ्रमण म्हणतात.

ड. शालेयज्ञान

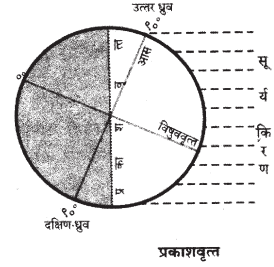
इयत्ता 5 वी ते 12 वीपर्यंतच्या वनलाइनर नोट्स

- ◆ पृथ्वीचा आकार गोल आहे, असा अनुभव समुद्रमार्गाने प्रवास केल्याने घेता आला.
- ◆ पृथ्वीचा आकार पूर्ण गोलाकार नाही. विषुववृत्ताजवळील भागात थोडीशी फुगीर आहे व ध्रुवीय भागात ती थोडीशी चपटी आहे. (जिऑईड)
- ◆ पृथ्वी स्वतःभोवती फिरण्यामुळे ती विषुववृत्तीय भागात फुगीर बनली आहे. व ध्रुवीय भागात किंचित चपटी झाली आहे.
- ◆ पृथ्वीचा ध्रुवीय व्यास 12714 कि.मी. आहे तर विषुववृत्तीय व्यास 12756 कि.मी. आहे.
- ◆ पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील काल्पनिक आडव्या वर्तुळाकार रेषांना अक्षवृत्ते म्हणतात.
- ◆ सर्वात मोठे अक्षवृत्त म्हणजे विषुववृत्त होय.
- ◆ सर्वात लहान बिंदुस्वरूप अक्षवृत्त म्हणजे ध्रुव होय.
- ◆ विषुववृत्त हे ध्रुवांपासून समान अंतरावर असते त्यास शून्य अंशाचे अक्षवृत्त म्हणतात.
- ◆ विषुववृत्तामुळे पृथ्वीचे उत्तर गोलार्ध व दक्षिण गोलार्ध असे दोन समान भाग होतात.
- ◆ अक्षवृत्तांचे विषुववृत्तापासूनचे अंतर अंशामध्ये सांगितले जाते. या अंतराला अक्षांश म्हणतात.
- ◆ एकूण अक्षवृत्ते 181 आहेत.
- ◆ पृथ्वीवरील अर्धवर्तुळाकार रेषांना रेखावृत्त असे म्हणतात.
- ◆ रेखावृत्तांतील अंतर ध्रुवांपासून विषुववृत्ताकडे वाढत जाते. विषुववृत्तावर ते जास्तीत जास्त असते.
- ◆ युनायटेड किंगडम या देशातील ग्रीनिच शहरातून जाणारे रेखावृत्त शून्य अंश रेखावृत्त आहे. त्यास मूळ रेखावृत्त म्हणतात.
- ◆ एकूण रेखावृत्ते 360 आहेत.
- ◆ रेखावृत्तांतील अंतर मूळ रेखावृत्तापासून अंशामध्ये सांगितले जाते. अंशामध्ये सांगितलेल्या या अंतरास रेखांश म्हणतात.
- ◆ अक्षवृत्त रेखावृत्त या काल्पनिक रेषा आहेत.

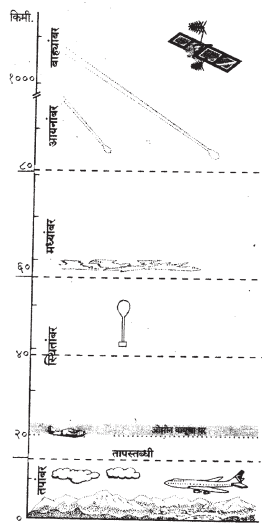
- ◆ वृत्तजाळी म्हणजे अक्षवृत्त व रेखावृत्तांची जाळी होय.



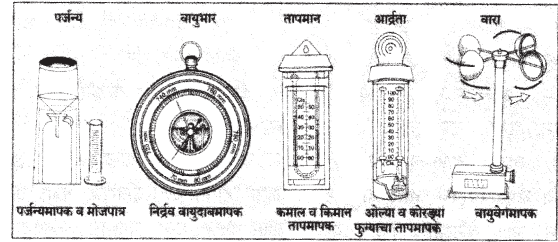
- ◆ विषुववृत्ताची तसेच दोन समोरासमोरील रेखावृत्ताची म्हणजेच बृहद्वृत्ताची लांबी पृथ्वीच्या परिघाइतकी असते.
- ◆ प्रकाशित व अप्रकाशित भागांना वेगळे करणाऱ्या रेषेस प्रकाशवृत्त म्हणतात.
- ◆ प्रकाशवृत्त हे बृहद्वृत्त आहे.
- ◆ पृथ्वी आपल्या आसाभोवती फिरते.
- ◆ पृथ्वीच्या स्वतःभोवती फिरण्याला परिवलन म्हणतात.
- ◆ स्वतःभोवती फिरण्याच्या गतीस अक्षीय गती म्हणतात.
- ◆ पृथ्वी सूर्यप्रदक्षिणा विशिष्ट कक्षेवरून घालते म्हणून या गतीस कक्षीय गती म्हणतात.
- ◆ पृथ्वी स्वतःभोवती पश्चिमेकडून पूर्वेकडे फिरते.
- ◆ उन्हाळ्यात दिवस मोठा असतो तर रात्र लहान असते.
- ◆ एका मध्यान्हापासून दुसऱ्या मध्यान्हापर्यंतचा काळ म्हणजे एक दिवसाचा किंवा 24 तासाचा कालावधी होय.
- ◆ सूर्योदयापासून सूर्यास्तापर्यंतच्या काळास दिन तर सूर्यास्तापासून सूर्योदयापर्यंतच्या काळास रात्र म्हणतात.
- ◆ प्रत्येक एक अंश अंतरावरील रेखावृत्तांच्या स्थानिक वेळेत 4 मिनिटांचा फरक पडतो.
- ◆ गुजरात व अरुणाचल प्रदेश यांत 29 रेखांशाचा म्हणजेच 1 तास 56 मिनिटांचा फरक पडतो.



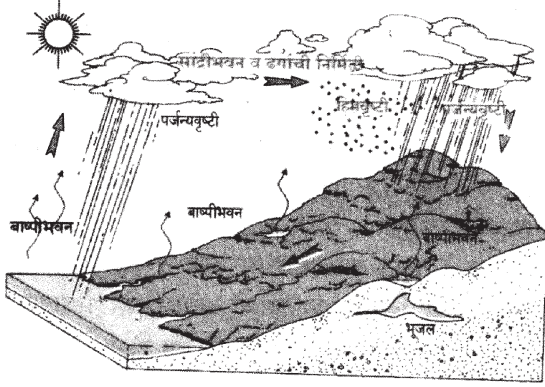
- ◆ भारताची प्रमाणवेळ ही $82^{\circ} 30'$ पूर्व या रेखावृत्तावरून ठरवली जाते.
- ◆ भारताचे प्रमाण रेखावृत्त उत्तर प्रदेशातील **अलाहाबाद** या शहराजवळून जाते.
- ◆ अमेरिकेच्या संयुक्त संस्थानात **चार प्रमाण वेळा** मानल्या आहेत.
- ◆ भारतीय प्रमाणवेळ ही ग्रीनिच वेळेपेक्षा **पाच तास तीस मिनिटांनी** पुढे आहे.
- ◆ ग्रीनिचमध्ये सकाळचे **सहा** वाजले असतील तर भारतात सकाळचे अकरा वाजून **तीस मिनिटे** झाली असतील.
- ◆ नकाशात **पिवळा रंग** कृषिक्षेत्र दाखवतो तर हिरवा वनक्षेत्र दाखवतो.
- ◆ पृथ्वीभोवती असलेल्या हवेच्या आवरणास **वातावरण** असे म्हणतात.
- ◆ पृथ्वीवर वातावरणात सर्वाधिक नायट्रोजन (**78%**) व ऑक्सिजन (**21%**) आहेत.
- ◆ पृथ्वी पृष्ठभागापासून जसजसे उंच जावे तसतसा **तापमानात** बदल होतो.
- ◆ पृथ्वीपृष्ठालगत असणाऱ्या वातावरणाच्या थरास **तपांबर** म्हणतात.
- ◆ तपांभरच्या वरच्या भागात तापमान उंचीनुसार बदलत नाही. तापमान स्थिर किंवा स्तब्ध असते यास **तापस्तब्धी** म्हणतात.
- ◆ तापस्तब्धीच्या वरती **स्थितांबर** हा थर असतो.
- ◆ स्थितांबरच्या खालच्या भागात ओझोन वायूचा थर आढळतो. ओझोन **अतिनील किरण** शोषून घेतो त्यामुळे जीवसृष्टीचे संरक्षण होते.
- ◆ स्थितांबराच्या वर **मध्यांबर** हा थर आढळतो. या थरात सर्वात कमी तापमान आढळून येते.
- ◆ मध्यांबराच्या वरच्या थरास **आयनांबर** म्हणतात.
- ◆ आयनांबरात रेडिओलहरी परावर्तित होतात. हा थर संदेशवहनासाठी उपयोगी होतो.



- ◆ वातावरणाच्या सर्वात उंचीवरील थरास **बाह्यांबर** म्हणतात. यात हायड्रोजन वायूसारखे हलके वायू आढळतात.
- ◆ फ्रीजमधून बाहेर पडणाऱ्या वायूमुळे **ओझोनचा** नाश होतो.
- ◆ वातावरणाची अल्पकालीन स्थिती म्हणजे हवा होय.
- ◆ तापमान, वायुदाब, वारे, आर्द्रता, ढग, वृष्टी इत्यादी हवेची तसेच हवामानाची **अंगे** आहेत.
- ◆ भूपृष्ठालगत तापमान जास्त असते. उंचीनुसार तापमान **कमी** होते.
- ◆ हवेच्या दाबाला **वायूदाब** म्हणतात.
- ◆ पृथ्वीच्या पृष्ठभागाालगत **वायूदाब** जास्त असतो तर उंचीनुसार तो कमी होतो.
- ◆ वायूदाब मापन **मिलिबार** परिमाणात करतात.
- ◆ जास्त वायूदाबाकडून कमी वायूदाबाकडे क्षितिजसमांतर दिशेत हवा वाहू लागते त्यास **वारे** म्हणतात.
- ◆ वायुवेगमापकात वाऱ्याचा वेग किमी प्रति तास या परिमाणात मोजतात.

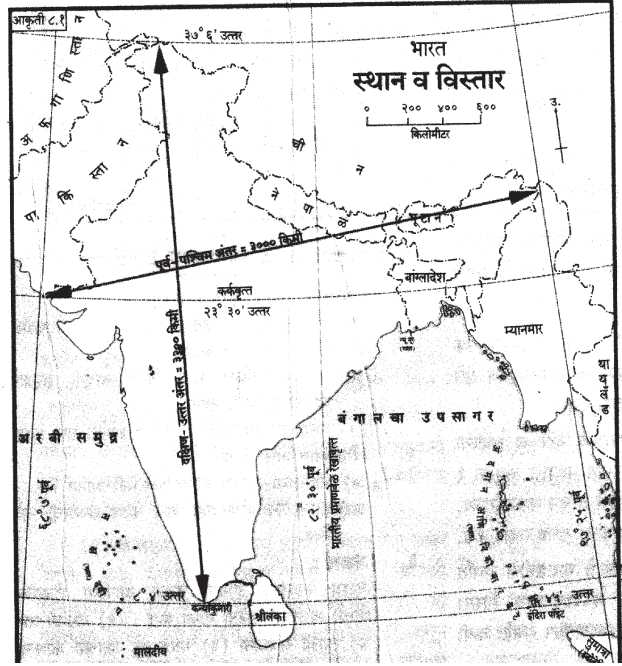


- ◆ वातावरणातील बाष्पाच्या प्रमाणाला **आर्द्रता** असे म्हणतात.
- ◆ आर्द्रता जास्त असेल तर हवा **दमट** तर आर्द्रता कमी असेल तर हवा **कोरडी** असते.
- ◆ आर्द्रतेचे प्रमाण **टक्केवारीत** सांगितले जाते.
- ◆ उंचीवरील कमी तापमानामुळे धुलिकणांभोवती बाष्पाचे सूक्ष्म **जलकण** तयार होतात त्यास **सांद्रीभवन** असे म्हणतात.
- ◆ पाऊस, हिम, गारा इत्यादी वृष्टीची रूपे आहेत.
- ◆ पर्जन्यमापन **मिलिमीटर** मध्ये करतात.
- ◆ ऊर्ध्वगामी वाऱ्यामुळे **ढगफुटी** होते. भारतात हिमाचल प्रदेश, उत्तरांचल या राज्यात ढगफुटी होते.
- ◆ वातावरणातील जलबिंदू खाली येत असताना त्यांना ऊर्ध्वगामी हवेच्या प्रवाहाने वरती ढकलले जातात. त्यामुळे **गारपीट** होते.



- ◆ कमी तापमानामुळे हिमवृष्टी होते.
- ◆ सजीवांच्या आवरणास जीवावरण असे म्हणतात.
- ◆ जीवावरण हे जैविक आवरण आहे तर शिलावरण, जलावरण, वातावरण हे अजैविक वातावरण आहेत.
- ◆ सौरऊर्जेच्या साहाय्याने वनस्पती अन्नाची निर्मिती करते.
- ◆ प्राण्यांना परपोषी म्हणतात.
- ◆ सूक्ष्मजीवांमध्ये जीवाणू, विषाणू इत्यादींचा समावेश होतो.
- ◆ अमरवेल सारख्या वनस्पती, पोटातील जंतू यांसारखे जीव 'परजीवी' असे म्हणतात.
- ◆ भारत उत्तर-पूर्व गोलार्धात आहे.
- ◆ भारताच्या मुख्य भूमीचे स्थान $8^{\circ}4'$ उत्तर अक्षवृत्त ते $37^{\circ}6'$ उत्तर अक्षवृत्त आहे.
- ◆ रेखावृत्तीय स्थान $68^{\circ}7'$ पूर्व रेखावृत्त ते $97^{\circ}25'$ पूर्व रेखावृत्त दरम्यान आहे.
- ◆ भारताचे सर्वात दक्षिणेकडील टोक इंदिरा पॉईंट हे स्थान $6^{\circ}45'$ उत्तर अक्षवृत्तावर आहे.
- ◆ भारत आशिया खंडाच्या दक्षिण भागात आहे.
- ◆ भारताचे पूर्व पश्चिम अंतर सुमारे 3000 कि.मी. आहे तर उत्तर-दक्षिण अंतर सुमारे 3200 कि.मी. आहे.
- ◆ भारताचे क्षेत्रफळ 32,87,263 चौ.कि.मी. आहे.
- ◆ भारताच्या क्षेत्रफळाच्या बाबत सातवा क्रमांक लागतो.
- ◆ भारताची भूसीमा 15200 कि.मी. लांबीची आहे तर सागरकिनारा 7517 कि.मी. आहे.
- ◆ भारताच्या पूर्वेस बंगालचा उपसागर, दक्षिणेस हिंदी महासागर, तर पश्चिमेस अरबी समुद्र आहे.
- ◆ भारताच्या वायव्येस पाकिस्तान व अफगाणिस्तान, उत्तरेस चीन, नेपाळ व भूतान देश, पूर्वेस बांगलादेश व म्यानमार हे देश आहेत.

- ◆ भारताच्या दक्षिणेला हिंदी महासागरात श्रीलंका, मालदीव आणि अग्नेयेस इंडोनेशिया हे देश भारताचे शेजारी आहेत.
- ◆ भारतात 29 घटकराज्ये व 7 संघराज्ये क्षेत्रे आहेत.
- ◆ (सध्या 29 घटकराज्ये आहेत.) (तेलंगणा)
- ◆ क्षेत्रफळाच्या बाबतीत राजस्थान भारतातील सर्वात मोठे राज्य आहे. मध्यप्रदेश दुसरे तर महाराष्ट्राचा तिसरा क्रमांक आहे.
- ◆ गोवा हे भारतातील सर्वात कमी क्षेत्रफळ असलेले राज्य आहे.
- ◆ साधारणपणे भारताचे पाच प्राकृतिक विभाग पडतात.
 1. उत्तरेकडील पर्वतमय प्रदेश - (हिमालयांनी रांगा)
- ◆ पश्चिम हिमालय व पूर्व हिमालय असे दोन भाग आहेत.
- ◆ मध्य हिमालय नेपाळमध्ये आहे.
 - हिमालयाच्या तीन समांतर रांगा आहेत.
- ◆ दक्षिणेकडून उत्तरेकडे अनुक्रमे शिवालिक, हिमाचल, बृहद्हिमालय अशी नावे आहेत. या रांगांची उंची उत्तरेकडे वाढत जाते.
- ◆ पश्चिम हिमालयात झास्कर, लडाख, काराकोरम यांचा तसेच लडाखचे पठार यांचा समावेश होतो.
- ◆ के-2 (8611 मीटर) हे भारतातील सर्वात उंच शिखर आहे.
- ◆ पूर्व हिमालयातील कांचनगंगा (8598 मी.) हे त्या



- भागातील सर्वात उंच शिखर आहे.
- ◆ पतकोई, नागा, लुशाई या पूर्वेकडील डोंगररांगांना एकत्रितपणे **पूर्वांचल** असे म्हणतात.
- ◆ मेघालय पठारावर **गारो, खासी, जैतिया** या डोंगररांगा आहेत.

2. उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश

- ◆ उत्तरेकडील हिमालय व भारतीय पठार या **मधला** भाग आहे.
- ◆ गाळ साचून **मैदानी प्रदेश** तयार झाला आहे.
- ◆ उंची **300 मीटरपर्यंत** आहे.
- ◆ पूर्व मैदान व पश्चिम मैदान असे **दोन भाग** पडतात.
- ◆ पश्चिम मैदानी भाग शुष्क वाळवंटी आहे. या भागात **खाऱ्या** पाण्याची सरोवरे आहेत.
- ◆ पूर्व मैदान गंगा-ब्रम्हपुत्रा नद्यांच्या गाळामुळे तयार झाले आहे.
- ◆ या भागातील **कोसी व गंडक** नद्या प्रवाह बदलतात.

3. भारतीय पठारी प्रदेश

- ◆ हा प्राकृतिक विभाग विस्ताराने **सर्वात मोठा** आहे.
- ◆ उंची 300 मीटर ते 1500 मीटर दरम्यान.
- ◆ नर्मदा-शोण नद्यांमुळे भारतीय पठाराचे **दोन भाग** पडले आहेत.

अ) उत्तर भारतीय पठार

- ◆ यात **मारवाड, मेवाड, माळवा, बुंदेलखंड** इ. पठारांचा समावेश.
- ◆ पठाराच्या वायव्य भागात **अरवली पर्वत** आहे. हा भारतातील **सर्वात प्राचीन पर्वत** आहे. सर्वात उंच शिखर **गुरुशिखर** (1722 मी.)
- ◆ अरवली पर्वताच्या ईशान्य भागात **सांभर** सरोवर आहे.
- ◆ विंध्य पर्वत, अरवलीच्या पश्चिमेकडे मारवाडचे तर पूर्व उताराकडे **मेवाडचे पठार** आहे.
- ◆ मेवाडच्या पूर्वेस माळवा व **बुंदेलखंडचे पठार** आहे.
- ◆ या पठारावरून **चंबळ, सिंद, बेटवा व केन** या नद्या वाहतात.

ब) दक्षिण भारतीय पठार

- ◆ हे पठार **अतिप्राचीन** खडकांनी बनले आहे.
- ◆ यात महाराष्ट्राचे पठार, तेलंगन पठार, कर्नाटक पठार यांचा समावेश होतो.
- ◆ सातपुडा, **पश्चिम घाट** (सह्याद्री), पूर्व घाट या दरम्यान ही पठारे आहेत.

- ◆ शोण नदीच्या दक्षिणेस बाघेलखंडचे पठार आहे.
- ◆ दक्षिण भारतीय पठारास **दख्खनचे पठार** असेही म्हणतात.
- ◆ महाराष्ट्र पठाराचा उतार **पूर्वेस** आहे.
- ◆ पश्चिम घाटातील **अनैमुडी** (2695 मी.) हे सर्वात उंच शिखर आहे.
- ◆ **पालघाट** खिंडीमुळे उत्तर व दक्षिण सह्याद्री अलग झाले आहेत.
- ◆ पूर्व घाटाच्या दक्षिणेकडील रांगांना **नल्लमल्ला** असे म्हणतात.
- ◆ श्रीशैलमजवळील कृष्णा नदीने केलेली **घळई** प्रसिद्ध आहे.
- ◆ छोटा नागपूर पठार व अरवली पर्वत या परिसरात **खनिजसंपन्नता** आहे.
- ◆ **लोणार** हे उल्कापातामुळे तयार झाले आहे.

4. किनारी मैदानी प्रदेश

- ◆ किनारी मैदानी प्रदेशाचे **पूर्व किनारी मैदान** व **पश्चिम किनारी मैदान** असे दोन भाग पडतात.
- ◆ पश्चिम किनारी मैदानी प्रदेश विस्ताराने जास्त आहे.
- ◆ पूर्व किनाऱ्यावर **चिल्का, पुलिकत, कोल्लेरू** इ. सरोवरे आहेत.
- ◆ पश्चिम किनारा **दंतूर** आहेत.
- ◆ कच्छ रणापासून ते कन्याकुमारीपर्यंत किनारी मैदानी प्रदेश पसरला आहे.
- ◆ उत्तरेकडे किनारी मैदानी प्रदेश **रुंद** आहे तर दक्षिणेकडे **रुंदी कमी** आहे.
- ◆ पश्चिम किनारी प्रदेशात **खाड्या** तयार झाल्या आहेत. दक्षिणेकडे खाजन सरोवरे तयार झाली आहेत. त्यांना कायल म्हणतात.
- ◆ **बेंबनाड** हे मोठे खाजन आहे.

5. भारतीय बेटे

- ◆ अरबी समुद्रातील बेटांच्या समूहाला **लक्षद्वीप** बेटे म्हणतात.
- ◆ बंगालच्या उपसागरातील बेटांना **अंदमान-निकोबार बेटांचा समूह** आहे.
- ◆ **लक्षद्वीप बेटे** हे प्रवाळ कीटकांच्या संचयनातून तयार झाली आहेत तर **अंदमान-निकोबार बेटे** जलमग्न पर्वतांची शिखरे आहेत.

- ◆ उत्तर अंदमानातील सॅडल (738 मी.) सर्वात उंच शिखर आहे.
- ◆ अंदमान समूहातील बॅरन बेटावर भारतातील एकमेव जागृत ज्वालामुखी आहे.
- ◆ भारतातील नद्यांचे (अ) हिमालयात उगम पावणाऱ्या नद्या व (ब) भारतीय पठारावरील नद्या असे दोन गट पडतात.

अ) हिमालयात उगम पावणाऱ्या नद्या

- ◆ पावसाळ्यात व उन्हाळ्यात पाणीपुरवठा होतो, त्यामुळे वर्षभर पाणी असते.
- ◆ पर्वतीय भाग वेग जास्त, मैदानी प्रदेशात वेग मंद.
- ◆ मैदानी प्रदेशांची निर्मिती.

1. गंगा

- ◆ भारतातील सर्वात जास्त लांबीची नदी.
- ◆ गंगा खोरे हे भारतातील सर्वात मोठे खोरे.
- ◆ गंगोत्री हिमनदीतून उगम.
- ◆ यमुना नदीचा उगम यमुनोत्री येथे होतो.
- ◆ हुगळी ही गंगेची पहिली व प्रमुख वितरिका आहे.
- ◆ दामोदरही हुगळीची उपनदी आहे.
- ◆ गंगेचा त्रिभुज प्रदेश सुंदरबन नावांनी ओळखतात हा जगातील सर्वात मोठा त्रिभुज प्रदेश आहे.

2. ब्रह्मपुत्रा

- ◆ उगम तिबेटमध्ये मान सरोवराजवळ.
- ◆ ब्रह्मपुत्रा दक्षिणेकडे दिहांग नावाने अरुणाचल प्रदेशात ओळखतात.
- ◆ माजुली हे बेट नदीपात्रातील जगातील सर्वात मोठे बेट आहे.
- ◆ सुबनसिरी, मनास व तिस्ता या ब्रह्मपुत्रेच्या मुख्य उपनद्या आहेत.

3. सिंधू

- ◆ उगम तिबेटमध्ये मान सरोवराजवळ झाला आहे.
- ◆ श्योक, गिलगीट, (झेलम, चिनाब-सतलज), सतलज, रावी, बियास या उपनद्या आहेत.

ब) पठारावरील नद्या

1. नर्मदा

- ◆ उगम अमरकंटकजवळ.
- ◆ भारतातील सर्वात जास्त लांबीची पश्चिमवाहिनी नदी.
- ◆ विंध्य व सातपुडा पर्वता दरम्यान वाहते.
- ◆ नर्मदा नदीवर जबलपूरजवळ धुवांधार धबधबा आहे.

- ◆ भेडाघाट या ठिकाणी संगमरवरी खडकांच्या घळईतून वाहते.

2. तापी

- ◆ पश्चिमवाहिनी नदी. उगम - सातपुडा पर्वतात मुलताईजवळ.
- ◆ पूर्णा ही तापीची प्रमुख उपनदी आहे.
- ◆ दक्षिणवाहिनी नद्या साबरमती, मही व लुनी या आहेत.

3. महानदी

- ◆ उगम - छत्तीसगढराज्यातील बस्तर डोंगरांमध्ये.

4. गोदावरी

- ◆ भारतीय पठारावरील सर्वात जास्त लांबीची नदी आहे.
- ◆ भारतातील दुसऱ्या क्रमांकाचे नदी खोरे.
- ◆ उगम सह्याद्री पर्वत रांगेत त्र्यंबेश्वरजवळ.
- ◆ उपनद्या - मांजरा, प्राणहिता, इंद्रावती.

5. कृष्णा

- ◆ उगम - महाबळेश्वर येथे.
- ◆ उपनद्या - भीमा, तुंगभद्रा.

6. कावेरी

- ◆ कर्नाटक राज्यात ब्रह्मगिरी डोंगर रांगेत.
- ◆ उपनद्या - भवानी, अमरावती.

7. पश्चिम किनाऱ्यावरील नद्या

- उल्हास, सावित्री, वशिष्ठी, तेरखोल, मांडवी, पेरियार.
- वैशिष्ट्ये :- शीघ्रवाहिनी, कमी लांबी, मुखाशी खाड्या.

- ◆ मान्सूनचा अर्थ ऋतूनुसार बदलणारे वारे
- ◆ जास्त वायुदाब प्रदेशाकडून कमी वायुदाब प्रदेशाकडे वाहणाऱ्या वाऱ्यास भारतात नैऋत्येकडून ईशान्येकडे वारे वाहते यास नैऋत्य मान्सून (मोसमी) वारे म्हणतात.
- ◆ हिवाळ्यात ईशान्येकडून नैऋत्येकडे वारे वाहते यास ईशान्य मान्सून वारे म्हणतात.
- ◆ भारतात उन्हाळा, पावसाळा (मान्सून), परतीच्या मान्सूनचा काळ, हिवाळा हे ऋतू आहेत.

1. उन्हाळा

- ◆ फेब्रुवारीच्या मध्यापासून ते जूनच्या मध्यापर्यंत उन्हाळा असतो.
- ◆ हवामान उष्ण व कोरडे.
- ◆ मार्च महिन्यात दक्षिण भारतात, जूनमध्ये उत्तर वायव्य भागात तापमान जास्त असते.
- ◆ उत्तर भारतात 'लू' हे उष्ण व कोरडे वारे वाहतात.

भाग एक		भारताचे संविधान	नूतनीकरण करणारे कायदे.
4. संघराज्य व त्याचे राज्यक्षेत्र			समानतेचा हक्क (कलम 14 ते 18)
कलम	वर्णन	14.	कायद्यापुढे समानता.
1.	संघराज्याचे नाव व राज्यक्षेत्र. इंडिया अर्थात, 'भारत' राज्यांचा संघ असेल.	15.	धर्म, वंश, जात, लिंग किंवा जन्मस्थान या कारणांवरून भेदभाव करता येणार नाही.
2.	नवीन राज्ये दाखल करून घेणे किंवा स्थापन करणे.	16.	सार्वजनिक सेवा, नोकरीच्या बाबींमध्ये समान संधी (आरक्षण).
2A.	(निरसित) (26 एप्रिल 1975 पासून)	17.	अस्पृश्यता नष्ट करणे. (म. गांधींचा प्रभाव.)
3.	नवीन राज्यांची निर्मिती आणि विद्यमान राज्याची क्षेत्रे, सीमा अथवा नावे यात फेरफार. (नवीन राज्य निर्माण अधिकार - संसद)	18.	पदव्या, किताब नष्ट करणे/बंदी.
4.	पहिल्या व तिसऱ्या अनुसूचीच्या सुधारणेसाठी आणि पूरक, अनुषंगिक व परिणामस्वरूप बाबींकरिता तरतूद करण्यासाठी अनुच्छेद दोन आणि तीन खाली करण्यात आलेले कायदे.		स्वातंत्र्याचा हक्क (कलम 19 ते 22)
भाग दोन		19.	भाषणस्वातंत्र्य, इत्यादीसंबंधीच्या विवक्षित हक्कांचे संरक्षण.
नागरिकत्वाच्या तरतुदी			एकूण सहा स्वातंत्र्य
कलम	वर्णन		1) अभिव्यक्ती स्वातंत्र्य (भाषण करणे/वृत्तपत्र काढणे.)
5.	संविधानाच्या प्रारंभाचे नागरिकत्व.		2) सभा भरविणे. (शांतता / विनाशस्त्र)
6.	पाकिस्तानातून स्थलांतर करून भारतात आलेल्या विवक्षित व्यक्तींचे नागरिकत्वाचे हक्क.		3) संस्था स्थापन करणे.
7.	स्थलांतर करून पाकिस्तानात गेलेल्या व्यक्तींचे नागरिकत्वाचे हक्क.		4) मुक्तपणे संचार स्वातंत्र्य.
8.	मूळच्या भारतीय असलेल्या, पण भारताबाहेर राहणाऱ्या व्यक्तींचे नागरिकत्वाचे हक्क. (NRI - Non Residential Indians)		5) भारतात कोठेही राहण्याचे स्वातंत्र्य. (अपवाद - जम्मू काश्मिर)
9.	भारतीयाने परकीय देशाचे नागरिकत्व स्वेच्छेने संपादणाऱ्या व्यक्तीचे नागरिकत्व रद्द होणे.		6) व्यवसाय स्वातंत्र्य.
10.	नागरिकत्वाच्या अधिकाराचे सातत्य.	20.	गुन्हांबद्दल दोषसिद्धीबाबत संरक्षण.
11.	संसदेने नागरिकत्वाच्या हक्काचे कायद्याद्वारे विनियमन करणे / नियंत्रण करणे.	21.	जीवित व व्यक्तिगत स्वातंत्र्य यांचे संरक्षण.
भाग तीन		21A.	शिक्षणाचा हक्क. 6 ते 14 वयोगट.
मूलभूत हक्क		22.	विशिष्ट गुन्हा प्रकरणी अटक व स्थानबद्धता यांपासून संरक्षण.
कलम	वर्णन		शोषणाविरुद्ध हक्क (कलम 23 व 24)
12.	मूलभूत हक्क यांची व्याख्या.	23.	माणसांचा अपव्यापार आणि वेढबिगारी, वेश्या व्यवसाय यांना मनाई/बंदी.
13.	मूलभूत हक्कांशी विसंगत असलेले अथवा त्याचे	24.	कारखाने, इत्यादींमध्ये बालकांना कामाला ठेवण्यास मनाई. (14 वर्षाखालील)
			धर्मस्वातंत्र्याचा हक्क (कलम 25 ते 28)
		25.	सद्सद्विवेकबुद्धीचे स्वातंत्र्य आणि धर्माचे मुक्त प्रकटीकरण, आचरण व प्रचार स्वातंत्र्य.
		26.	धर्मविषयक व्यवहारांची व्यवस्था, सण, उत्सव साजरा करण्याचे स्वातंत्र्य.

27.	एखाद्या विशिष्ट धर्माच्या संवर्धनाकरिता कर/देणग्या देण्याबाबत स्वातंत्र्य.
28.	विवक्षित शैक्षणिक संस्थांत धार्मिक शिक्षण अथवा धार्मिक उपासना, प्रार्थना यांना उपस्थित राहण्याबाबत स्वातंत्र्य.
	अल्पसंख्याकांना सांस्कृतिक व शैक्षणिक हक्क जोपासण्याचा अधिकार (कलम 25 ते 28)
29.	अल्पसंख्याक वर्गाच्या हितसंबंधाचे संरक्षण.
30.	अल्पसंख्याक वर्गाचा शैक्षणिक संस्था स्थापण्याचा व त्यांचे प्रशासन करण्याचा हक्क.
31.	(निरसित) * * * * *
	विवक्षित कायद्यांची व्यावृत्ती
31A.	संपदांचे संपादन, इत्यादीकरिता तरतूद करणाऱ्या कायद्यांची व्यावृत्ती.
31B.	विवक्षित अधिनियम व विनियम विधिग्राह्य करणे.
31C.	विवक्षित निदेशक तत्त्वे अंमलात आणणाऱ्या कायद्यांची व्यावृत्ती.
31D.	(निरसित).
	सांविधानिक उपाय योजण्याचा हक्क (कलम 32 ते 35)
32.	या भागाने प्रदान केलेले हक्क बजावण्याकरिता उपाय.
(अ)	बंदीपत्यक्षीकरण/देहोपस्थिती (Habeas Corpus)
	एखाद्या व्यक्तीला बेकायदेशिररित्या अटक करून ठेवले असेल तर स्वातंत्र्यासाठी वापर करता येतो. सुटकेसाठी मित्र/नातेवाईक असा अर्ज न्यायालयात करू शकतात.
(ब)	परमादेश (Mandamus)
	- मूलभूत हक्कांचे उल्लंघन करणाऱ्याला न्यायालयामार्फत असा आदेश दिला जातो. - सरकारी अधिकारी तसेच संस्था, सरकार यांनी आपली कर्तव्ये न केल्यास सुद्धा आदेश देवू शकते. - फक्त राष्ट्रपती व घटक राज्याचे राज्यपाल यांना न्यायालय परमादेश देवू शकत नाही.
(क)	प्रतिषेध (Prohibition)
	- फक्त न्यायालयासाठी

	- कनिष्ठ न्यायालयाचा एखादा खटला चालविण्याचा अधिकार नसल्यास त्या खटल्याची सुनावणी तहकुब करावी असा विनंती अर्ज वरिष्ठ न्यायालयात करतात. - या द्वारे सर्वोच्च न्यायालय कामकाज थांबवण्याचे आदेश देते.
(ड)	उत्प्रेक्षण (Certiorari)
	- कनिष्ठ न्यायालयाने अधिकारक्षेत्राचे उल्लंघन केल्यास तसेच न्यायतत्त्वाची उपेक्षा केल्यास त्वरित व निश्चित न्याय मिळण्यासाठी एखाद्या कनिष्ठ न्यायालयातील प्रकरण वरिष्ठ न्यायालयाकडे सुपूर्त करणे आवश्यक ठरते त्यावेळी हा आदेश दिला जातो.
(ई)	अधिकारपृच्छा (Quo - Warranto)
	- सार्वजनिक पदावर असलेला एखाद्या व्यक्तीला त्या पदावर राहण्याचा कायदेशीर अधिकार आहे किंवा नाही. - एखादा प्रशासकीय अधिकारी कार्यक्षेत्राबाहेरील एखादी कृती करित असल्यास - पद सोडण्याचा किंवा कृतीपासून रोखण्याचा अधिकार.
32A.	(निरसित).
33.	या भागाने प्रदान केलेले हक्क हे सेना, इत्यादींना लागू करताना, त्यामध्ये फेरबदल करण्याचा संसदेस अधिकार.
34.	एखाद्या क्षेत्रात लष्करी कायदा अंमलात असताना या भागाने प्रदान केलेल्या मूलभूत हक्कांवर निर्बंध.
35.	मूलभूत हक्कांच्या तरतुदींची अंमलबजावणी करण्याकरिता विधिविधान/कायदे.
	भाग चार
	राज्यधोरणांची मार्गदर्शक तत्त्वे (कलम 36 ते 51)
क ल म	व र्ण न
36.	व्याख्या.
37.	या भागात अंतर्भूत असलेली तत्त्वे लागू करणे.
38.	राज्याने लोककल्याणाच्या संवर्धनासाठी समाजव्यवस्था प्रस्थापित करणे.
39.	राज्याने अनुसारावयाच्या धोरणाची विशिष्ट तत्त्वे.

39A.	समान न्याय व कायदेविषयक मोफत सहाय्य.
40.	ग्रामपंचायतींचे संघटन.
41.	कामाचा, शिक्षणाचा आणि विशिष्ट बाबतीत लोकसहाय्याचा हक्क.
42.	कामाबाबत न्याय्य व मानवीय परिस्थिती आणि प्रसुतिविषयक सहाय्य यांची तरतूद.
43.	कामगारांना निर्वाह वेतन इत्यादी.
43A.	उद्योगधंद्यांच्या व्यवस्थापनात कामगारांचा सहभाग.
43B.	सहकारी सोसायट्यांना प्रोत्साहन.
44.	नागरिकांकरता एकरूप नागरी संहिता.
45.	सहा वर्षांखालील मुलांचे संगोपन व शिक्षणाची तरतूद.
46.	अनुसूचित जाती, अनुसूचित जनजाती आणि इतर दुर्बल घटक यांचे शैक्षणिक व आर्थिक हितसंवर्धन.
47.	पोषणमान व राहणीमान उंचावणे आणि सार्वजनिक आरोग्य सुधारणे हे राज्याचे कर्तव्य.
48.	कृषी व पशुसंवर्धन यांची सुसूत्र व्यवस्था लावणे.
48A.	पर्यावरणाचे संरक्षण व संवर्धन करणे आणि वने व वन्य जीवसृष्टी यांचे रक्षण करणे.
49.	राष्ट्रीय महत्त्वाची स्मारके व स्थाने आणि वस्तू यांचे संरक्षण.
50.	न्याययंत्रणा कार्यकारी यंत्रणेपासून अलग ठेवणे.
51.	आंतरराष्ट्रीय शांतता व सुरक्षा यांचे संवर्धन.
	मूलभूत कर्तव्ये
51A.	मूलभूत कर्तव्ये.
	अकरा मूलभूत कर्तव्ये
1)	घटनेचे पालन करणे व त्याचे आदर्श संस्था, राष्ट्रध्वज व राष्ट्रगीत यांचा आदर करणे.
2)	ज्यामुळे आपल्या राष्ट्रीय स्वातंत्र्य लढ्यास स्फूर्ती मिळाली त्या अशा आदर्शाची जोपासना करणे तसेच अनुसरण करणे.
3)	भारताचे सार्वभौमत्व, एकता व एकात्मता उन्नत ठेवणे व त्यांचे संरक्षण करणे.
4)	देशाचे संरक्षण करणे तसेच आवाहन केले जाईल तेव्हा राष्ट्रीय सेवा बजावणे.
5)	धार्मिक, भाषिक, प्रादेशिक व वर्गीय भेदभाव न

	करणे, सामंजस्य बंधुभाव वाढीस लावणे, स्त्रियांच्या प्रतिष्ठेला उणेपणा आणणाऱ्या प्रथांचा त्याग करणे.
6)	आपल्या संमिश्र संस्कृतीच्या समृद्ध वारशांचे मोल जाणून घेणे व जतन करणे.
7)	वने, सरोवरे, नद्या, जीवसृष्टी, नैसर्गिक पर्यावरण यांचे रक्षण करणे, सुधारणा करणे व प्राणिमात्रांबद्दल दया, बुद्धी बाळगणे.
8)	विज्ञाननिष्ठ दृष्टिकोन, मानवतावाद व शोधकबुद्धी व सुधारणावाद यांचा विकास करणे.
9)	सार्वजनिक मालमत्तेचे रक्षण करणे तसेच हिंसाचाराला निग्रहपूर्वक त्याग करणे.
10)	राष्ट्र सतत उपक्रम व सिद्धी यांच्या चढत्या श्रेणी गाठत जाईल अशा प्रकारे व्यक्तिगत तसेच सामुदायिक कार्याच्या सर्व क्षेत्रांमध्ये उत्तमता संपादन करणे.
11)	जो जन्मदाता असेल किंवा पालक असेल त्याने आपल्या अपत्यास किंवा पाल्यास त्याच्या वयाच्या सहाव्या वर्षापासून चौदाव्या वर्षापर्यंत शिक्षणाची संधी उपलब्ध करून देणे. (86 घटनादुरुस्ती 2002)
भाग पाच	
संघराज्य	
कार्यकारी यंत्रणा	
राष्ट्रपती व उपराष्ट्रपती (कलम 52 ते 73)	
कलम	वर्णन
52.	भारताचा राष्ट्रपती.
53.	1) संघराज्याचा कार्यकारी अधिकारी. 2) राष्ट्रपती संरक्षण दलाचे सरसेनापती.
54.	राष्ट्रपतीची निवडणूक.
55.	राष्ट्रपतीच्या निवडणुकीची पद्धत.
56.	राष्ट्रपतीचा पदावधी. (पदग्रहण दिनांकापासून 5 वर्षे.)
57.	फेरनिवडणुकीस पात्रता.
58.	राष्ट्रपतिपदाच्या निवडणुकीसाठी अर्हता.
59.	राष्ट्रपतिपदाच्या शर्ती.
60.	राष्ट्रपतीने शपथ घेणे किंवा प्रतिज्ञा करणे.
61.	राष्ट्रपतीवरील महाभियोगाची कार्यपद्धती. (घटना

	भंग एकच कारण)
62.	राष्ट्रपतीचे रिक्त अधिकारपद भरण्याकरता निवडणूक घेण्याची मुदत आणि निमित्तवशात रिक्त होणारे अधिकारपद भरण्याकरता निवडून आलेल्या व्यक्तीचा कालावधी.
63.	भारताचा उपराष्ट्रपती.
64.	उपराष्ट्रपती राज्यसभेचा पदसिद्ध सभापती असणे.
65.	राष्ट्रपतीचे अधिकारपद निमित्तवशात रिक्त होईल त्या त्या प्रसंगी उपराष्ट्रपतीने राष्ट्रपती म्हणून कार्य करणे अथवा राष्ट्रपतीच्या अनुपस्थितीत त्याची कार्ये पार पाडणे.
66.	उपराष्ट्रपतीची निवडणूक/सेवाशर्ती/पात्रता.
67.	उपराष्ट्रपतीचा पदावधी.
68.	उपराष्ट्रपतीचे रिक्त अधिकारपद भरण्याकरता निवडणूक घेण्याची मुदत आणि निमित्तवशात रिक्त होणारे अधिकारपद भरण्याकरता निवडून आलेल्या व्यक्तीचा पदावधी.
69.	उपराष्ट्रपतीने शपथ घेणे किंवा प्रतिज्ञा करणे.
70.	इतर आकस्मिक प्रसंगी राष्ट्रपतीची कार्ये पार पाडणे.
71.	राष्ट्रपती किंवा उपराष्ट्रपती यांच्या निवडणुकीसंबंधीच्या किंवा तिच्याशी निगडित असलेल्या बाबी.
72.	विवक्षित प्रकरणी क्षमा, इत्यादी करण्याचा आणि शिक्षादेश निलंबित करण्याचा, त्यात सूट देण्याचा किंवा तो सौम्य करण्याच्या राष्ट्रपतीचा अधिकार.
73.	संघराज्याच्या कार्यकारी अधिकाराची व्याप्ती.
	मंत्रिपरिषद
74.	राष्ट्रपतीस सहाय्य करण्याकरिता मंत्रिपरिषद.
74 (1).	राष्ट्रपतींना सहाय्य व सल्ला देण्यासाठी पंतप्रधानांच्या नेतृत्वाखाली मंत्रिमंडळ असेल.
74 (2).	मंत्र्यांनी राष्ट्रपतींना दिलेल्या सल्ल्याची चौकशी कोणत्याही न्यायालयात करता येणार नाही.
75.	मंत्र्यांसंबंधी अन्य तरतुदी.
75 (1).	पंतप्रधान राष्ट्रपतींकडून नियुक्त केले जातील आणि इतर मंत्री राष्ट्रपतींकडून पंतप्रधानांच्या सल्ल्यावरून नियुक्त केले जातील.

75 (1A).	मंत्रिमंडळात पंतप्रधानांसहित एकूण मंत्र्यांची संख्या लोकसभेतील एकूण सदस्यांच्या 15% पेक्षा अधिक असणार नाही. (घटनादुरुस्ती 91,2003)
75 (1B).	पक्षांतर बंधी अंतर्गत अपात्र सदस्य अपात्रता कालावधी संसद सदस्य म्हणून उर्वरित पदावधी किंवा तो संपण्याच्या आधी निवडणूक लढवून तो निवडून येईपर्यंतचा काळ या पैकी जो लवकर संपत असेल तोपर्यंत असेल. (घटनादुरुस्ती 91, 2003)
75 (2).	राष्ट्रपतीची मर्जी असेपर्यंत मंत्री आपली पदे धारण करतील.
75 (3).	मंत्रिमंडळ सामुदायिकरित्या लोकसभेस जबाबदार असेल.
75 (4).	पदग्रहण करण्यापूर्वी राष्ट्रपतीपद गोपनियतेची शपथ देतील.
75 (5).	जो मंत्री सलग सहा महिने संसदेच्या कोणत्याही ग्राहाचा सदस्य नसेल त्याचे मंत्रीपद संपुष्टात.
	भारताचा महान्यायवादी
76.	भारताचा महान्यायवादी.
	सरकारी कामकाज चालवणे
77.	भारत सरकारचे कामकाज चालवणे.
78.	राष्ट्रपतीस माहिती पुरवणे, इत्यादीबाबत प्रधानमंत्र्यांची कर्तव्ये.
	संसद (कलम 79 ते 122)
कलम	वर्णन
79.	संसदेची रचना. (राष्ट्रपती + लोकसभा + राज्यसभा)
80.	राज्यसभेची रचना. (238 + 12 = 250) सध्या 245
81.	लोकसभेची रचना. (530 + 20 + 2 = 552) सध्या 545
82.	प्रत्येक जनगणनेनंतर पुनः समायोजन.
83.	राज्यसभा व लोकसभा कालावधीची तरतूद. सध्या 2001 च्या जनगणनेनुसार 2026 नंतर होणाऱ्या जनगणनेनुसार सदस्यसंख्या ठरविण्यात येईल.
84.	संसदेच्या सदस्यत्वाकरता अर्हता.

85.	संसदेची सत्रे, सत्रसमाप्ती व विसर्जन.
86.	राष्ट्रपतीचा सभागृहांना संबोधून अभिभाषण करण्याचा आणि संदेश पाठवण्याचा हक्क.
87.	राष्ट्रपतीचे विशेष अभिभाषण.
88.	मंत्री व महान्यायवादी यांचे सभागृहांबाबत हक्क. (महान्यायवादी संसद कामकाजात भाग घेवू शकतात. मतदान करू शकत नाहीत.) संसदेचे अधिकारी
89.	राज्यसभेचा सभापती व उपसभापती.
90.	उपसभापतीपद रिक्त होणे, त्याचा राजीनामा देणे आणि त्यावरून दूर करणे.
91.	उपसभापती किंवा अन्य व्यक्ती यांचा सभापतीपदाची कर्तव्ये पार पाडण्याचा किंवा सभापती म्हणून कार्य करण्याचा अधिकार.
92.	सभापतीस किंवा उपसभापतीस पदावरून दूर करण्याचा ठराव विचाराधीन असताना त्याने अध्यक्षस्थान न स्वीकारणे.
93.	लोकसभेचा अध्यक्ष व उपाध्यक्ष.
94.	अध्यक्षपद व उपाध्यक्षपद रिक्त होणे, त्याचा राजीनामा देणे आणि त्यावरून दूर करणे.
95.	उपाध्यक्ष किंवा अन्य व्यक्ती यांचा अध्यक्षपदाची कर्तव्ये पार पाडण्याचा किंवा अध्यक्ष म्हणून कार्य करण्याचा अधिकार.
96.	अध्यक्षास किंवा उपाध्यक्षास पदावरून दूर करण्याचा ठराव विचाराधीन असताना त्याने अध्यक्षस्थान न स्वीकारणे.
97.	सभापती व उपसभापती आणि अध्यक्ष व उपाध्यक्ष यांचे वेतन व भत्ते.
98.	संसदेचे सचिवालय. कामकाज चालवणे
99.	सदस्यांनी शपथ घेणे किंवा प्रतिज्ञा करणे.
100.	सभागृहांमधील मतदान, जागा रिक्त असतानाही कार्य करण्याचा सभागृहांचा अधिकार व गणपूर्ती. सदस्यांची अपात्रता
101.	जागा रिक्त करणे.
102.	सदस्यत्वाबाबत अपात्रता.
103.	सदस्यांच्या अपात्रतेबाबतच्या प्रश्नांवरील निर्णय.

104.	कलम ९९ खाली शपथ घेण्यापूर्वी किंवा प्रतिज्ञा करण्यापूर्वी अथवा पात्र नसताना अथवा अपात्र झाल्यानंतर स्थानापन्न होण्याबद्दल व मतदान करण्याबद्दल दंड. संसद व तिचे सदस्य यांचे अधिकार, विशेषाधिकार व उन्मुक्ती
105.	संसदेची सभागृहे आणि त्यांचे सदस्य व समित्या यांचे अधिकार. विशेषाधिकार इत्यादी.
106.	सदस्यांचे वेतन व भत्ते. वैधानिक कार्यपद्धती
107.	विधेयके प्रस्तुत करणे व पारित करणे या संबंधी तरतुदी.
108.	विवक्षित प्रकरणी दोन्ही सभागृहांची संयुक्त बैठक.
109.	धन विधेयकांबाबत विशेष कार्यपद्धती.
110.	“धन विधेयके” यांची व्याख्या.
110(1).	एखाद्या विधेयकास पुढील सर्व तसेच काही बाबींशी संबंधित असेल तर धन विधेयक असल्याचे तेव्हाच मानले जाईल. a) कोणताही कर लावणे, रद्द करणे, माफ करणे, त्यात फेरफार करणे तसेच नियमन करणे. b) भारत सरकारने पैसे कर्जाने घेणे तसेच कोणतीही हमी देणे याचे नियमन अथवा भारत सरकारने स्विकारलेल्या तसेच स्विकारण्याच्या कोणत्याही वित्तीय जबाबदारीशी संबंधित कायद्यात सुधारणा. c) भारताचा संचित निधी तसेच आकस्मित निधी यांची अभिरक्षा करणे. या निधीत पैशाचा भरणा करणे किंवा त्यातून पैसे काढणे. d) भारताच्या संचित निधीतून पैशाचे विनियोजन e) कोणताही खर्च भारताच्या एकत्रित निधीवर भारित असलेला खर्च म्हणून घोषित करणे किंवा अशा कोणत्याही खर्चाची रक्कम वाढविणे. f) भारताच्या संचित निधीचा किंवा लोकलेखा निधीचा खाती पैशाची आवक किंवा अशा पैशाची अभिरक्षा किंवा जावक अथवा केंद्र किंवा एखाद्या राज्याचे लेखापरीक्षण. g) वरील a ते f कोणत्याही बाबीला आनुषंगिक असलेली बाब.

◆ संसदेपुढील प्रलंबित घटनादुरुस्ती विधेयक

१०८ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ संसद व विधीमंडळात महिलांना ३३% आरक्षण

१०९ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ अनुसूचित जाती व जमातीच्या आरक्षणात मुदत वाढविणे

११० वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ स्थानिक स्वराज्य संस्थेत महिलांना ५०% आरक्षण

१११ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ सहकारी संस्थांना घटनात्मक दर्जा देणे

११२ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ नागरी स्थानिक संस्थांमध्ये एकूण जागांपैकी आणि अध्यक्षपदाच्या एकूण जागांपैकी ५०% जागा महिलांसाठी आरक्षित करणे (सध्या एक तृतीयांश जागा आहे.) तसेच शहरी स्थानिक संस्थांमध्ये अनुसूचित जाती व जमातीमध्ये राखीव असलेल्या जागांमध्ये ५०% प्रतिनिधीत्व संबंधी जाती जमातीतील महिलांसाठी आरक्षित करण्याचा प्रस्ताव या विधेयकात आहे.

◆ सध्या हे विधेयक मंजूर शहरी विकास विभागाच्या संसदीय स्थायी समितीकडे पुढील चिकित्सेसाठी पाठविण्यात आलेले आहे.

* या समितीचे अध्यक्ष शरद यादव आहेत.

११३ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ ओरियाचे नामांतर ओडिसा करण्याबाबत

११४ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ उच्च न्यायाधिशांशी संबंधित राज्यघटनेतील कलम २१७ आणि २२४ मध्ये दुरुस्ती करणे प्रस्तावित आहे.

११५ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ प्रणव मुखर्जी यांनी हे विधेयक ११ मार्च २०११ लोकसभेत सादर केला. या विधेयकाद्वारे वस्तू आणि सेवा कर (Good & Services Tax GST) लागू करण्याचे प्रस्तावित आहे.

◆ या विधेयकानुसार वस्तू व सेवा कर परिषद

स्थापन करण्याचा प्रस्ताव आहे. या परिषदेमध्ये केंद्रीय वित्तमंत्री अध्यक्ष असतील. हे विधेयक फेटाळण्यात आले आहे.

११६ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ कार्मिक, लोकतंत्र आणि पेन्शन केंद्रीय मंत्री व्ही. नारायणस्वामी यांनी २२ डिसेंबर २०११ रोजी हे विधेयक लोकसभेत सादर केले.

◆ या विधेयकानुसार राज्यघटनेतील १४ अ, १४ ब हा भाग नव्याने समाविष्ट करण्यात येत आहे.

◆ या भागामध्ये कलम ३२३ क मध्ये लोकपाल तर कलम ३२३ ड मध्ये लोकायुक्त पद निर्माण करण्याचे प्रस्तावित आहे.

◆ १ जाने. २०१४ रोजी मंजूर हे लोकपाल व लोकआयुक्त अधिनियम २०१३

११७ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ अनुसूचित जाती व अनुसूचित जमाती यांच्या नोकरीतील पदोन्नती आरक्षणासंदर्भात

११८ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ आंध्रप्रदेश व कर्नाटक प्रदेशातील मागासलेल्या सहा (गुलबर्गा, यादगीर, रायचूर, बिदर, कोप्पाल, बेलारी) जिल्ह्यांना विशेष दर्जा देण्यासंदर्भात. (१८ व्या घटनादुरुस्ती मध्ये दिले आहे.)

११९ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ भारत-बांग्लादेश भूसिमा करार (१०० ची घटनादुरुस्ती मध्ये दिले आहे.)

१२० वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ सर्वोच्च व उच्च न्यायाधिशांच्या नियुक्ती व बदली संदर्भात.

१२१ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ राष्ट्रीय न्यायिक नियुक्ती आयोगासंदर्भात (९९ व्या घटनादुरुस्तीत दिले आहे.)

१२२ वे घटनादुरुस्ती विधेयक

◆ गुड्स अँड सर्व्हिस टॅक्स (GST) (वस्तू व सेवा कराविषयी आहे.)

ब. पंचायत राज

1. पंचायतराज / स्थानिक स्वराज्य संस्था / लोकशाही विकेंद्रीकरण

■ ग्रामप्रशासन

स्थानिक जनतेतून निवडलेल्या लोकांचा विकास करण्यासाठी न्यायव्यवस्था अंमलात ठेवण्यासाठी लोकशाही विकेंद्रीकरणाची कल्पना पुढे आली. लोकशाही विकेंद्रीकरण म्हणजे जनतेला नेतृत्व करण्यासाठी स्थापन केलेल्या लघुपाठशाला आहेत.

प्राचीन काळात नारदस्मृती, वामनस्मृती, इंडिका, वेद यांचे लिखान केले गेले. त्यामध्ये सुद्धा पंचायत राज पद्धतीचा उल्लेख न्याय पंचायत सदृश्य आढळतो. प्राचीन काळी चोल घराणेसुद्धा या पद्धतीला विशेष महत्त्व देत असत. तेव्हाची न्याय पंचायत ही मर्यादित कालक्षेत्रात काम करणारी छोटी संस्था असायची. कालांतराने या संस्थांचा लोप झाला. भारतावर परकियांचे आक्रमण सुरू असताना ब्रिटिश राज्याची सुरुवात झाली. याच काळात ब्रिटिशांचा गव्हर्नर 1880 ते 1884 या काळात लॉर्ड रिपन होता. लॉर्ड रिपन हा मवाळवादी होता. त्याला भारतीयांबद्दल आत्मीयता होती. त्याच्या मवाळवादी धोरणानुसार 1882 ला स्थानिक स्वराज्य संस्थेचा कायदा केला. हा कायदा भारताच्या दृष्टीने हिताचा असल्यामुळे इतिहास लॉर्ड रिपनला स्थानिक स्वराज्य संस्थेचा जनक म्हणतात. कालांतराने हा कायदा संपुष्टात आला. याचे कारण म्हणजे ब्रिटिश सरकार व भारतीय सावकारशाही यांच्या अंगीकृत धोरणामुळे निर्माण झालेली तफावत. भारत स्वातंत्र्यानंतर मध्यवर्ती शासनाने 1952 ला भारतातील ग्रामीण व नागरी जनतेचा विचार करण्यासाठी राजकीय, आर्थिक, सामाजिक विकास करण्याकरिता दोन कार्यक्रमाची आखणी केली. ती अनुक्रमे GDP & NDP. 2 ऑक्टोबर 1952 : सामुदायिक विकास कार्यक्रम, 1953 : राष्ट्रीय विस्तार योजना.

या कार्यक्रमाला पहिल्या पंचवार्षिक योजनेला सुरुवात झाली. हे दोन्ही कार्यक्रम नागरी व ग्रामीण जनतेच्या विकासासाठी असून या कार्यक्रमांना विशेष यश आले नाही. ग्रामीण जनतेचा अल्प प्रतिसाद कार्यक्रमाच्या अपयशानंतर राष्ट्रीय स्तरावर पंचायत राजबाबत पहिली समिती स्थापन झाली. या समितीचे अध्यक्ष बलवंतराव मेहता होते. ही समिती 1957 ला स्थापन झाली. या समितीने 4 वर्षे भारतीय सर्वेक्षण करून आपला अहवाल 1958 ला सादर केला. त्यानुसार खालील पद्धती तयार करण्यात आली.

क्र.	स्तर	क्षेत्र	लोकशाही विकरण पद्धती
i)	कनिष्ठ स्तर (पहिला)	ग्रामीण स्तर	ग्रामपंचायत
ii)	मधला स्तर (दुसरा)	गट/तालुका	पंचायत समिती
iii)	वरिष्ठ स्तर (तिसरा)	जिल्हा/फरगना	जिल्हा परिषद

वरील त्रिस्तरीय लोकशाही विकेंद्रीकरणाचा अहवाल केंद्र शासनाने मान्य केला. भारतात सर्वप्रथम राजस्थान या राज्यात पंचायत राज पद्धती सुरू झाली.

नागोर जिल्ह्यात 2 ऑक्टोबर 1959 साली.

2 ऑक्टो 1959 – राजस्थान

1 मे 1960 ला महाराष्ट्र राज्याची स्थापना झाली. पंचायत राज पद्धतीचा विचार करण्यासाठी स्थापन झालेली पहिली समिती वसंतराव नाईक समिती होय.

स्थापना 27 जून 1960 या समितीने बलवंतराव मेहता समितीचा अभ्यास करून महाराष्ट्रासाठी त्रिस्तरीय पंचायत असावी असे राज्यशासनास 15 मार्च 1961 च्या गोपनीय अहवालात सुचविले. त्यानंतर शासनाने गोपनीय अहवाल मान्य करून 1961 च्या जिल्हापरिषद, पंचायत समिती कायदानुसार महाराष्ट्रात हे पंचायत राज स्वीकारणारे देशात 9 वे राज्य झाले.

भारतात एकूण राज्य व केंद्रशासित प्रदेशांपैकी खालील ठिकाणी पंचायत स्थानिक स्वराज्य संस्था

■ उगम व विकास

1) 1870 चा लॉर्ड मेयोचा ठराव : यांच्या मते, जास्तीत जास्त आर्थिक मदत स्थानिक व राज्य संस्थेला देण्यात यावी. त्यांच्या ठरावामुळे स्थानिक स्वराज्य संस्थेच्या अस्तित्वात भर पडली आणि विकासाच्या मार्गावर पुढे पुढे सरसावू लागली.

2) 1882 चा लॉर्ड रिपनचा ठराव : स्थानिक स्वराज्य संस्थेची स्थापना लोकल बोर्डच्या स्वरूपात संपूर्ण देशात झाली पाहिजे.

3) विकेंद्रीकरण आयोग (Royal Commission on Decentralisation) : 1906 ला श्री.हॉब यांच्या अध्यक्षतेखाली स्थानिक स्वराज्य संस्थेची पाहणी करण्यासाठी नियुक्ती करण्यात आली. 1909 साली आपले मत व्यक्त केले.

4) भारत सरकार ठराव 1915 : 1909 च्या शिफारशी वर आधारित हा ठराव होता.

5) मॉटॅग्यू चेम्सफोर्ड अहवाल

6) भारत सरकार ठराव 1918 : मॉटॅग्यू चेम्सफोर्ड अहवालावर आधारित हा अहवाल होता.

2. ग्रामपंचायतीचा उगम व विकास

अ) प्राचीन कालखंड

- गाव प्रमुखास 'ग्रामीणी' म्हणत. (वैदिक काळात)
- वंश परंपरा हे पद होते.
- महाभारतात ग्रामीण शासन व्यवस्थेचे तीन स्तर दिले आहेत.

- 1) गावप्रमुख - त्यास ग्रामीणी म्हणत होते.
- 2) दहा गावांचा प्रमुख - दशक म्हणत होते.
- 3) शंभर गावांचा प्रमुख - शतपाल होता.
- 4) हजार गावांचा पती - सहस्रापती होता.

ग्रामिकाची नेमणूक राजा करीत असे. याच्याकडे खेड्याच्या संरक्षणाची जबाबदारी असे. त्याच्या मदतीला रक्षादल असे.

■ मौर्य काळातील दोन महत्त्वाचे अधिकारी

1) गोपा - हा 5 ते 10 खेड्यांचा प्रमुख असे

2) स्थानिक - जमिनीची नोंद, जनगणना, स्थानिक करवसुली त्याच्याकडे असे, हा गोपापेक्षा वरचा अधिकारी होता.

कौटिल्य अर्थशास्त्र

- 1) लहान खेड्याचा प्रमुख - ग्रामप्रमुख
- 2) 400 खेड्यांचा महसूल अधिकारी - सखता
- 3) 800 खेड्यांचा महसूल अधिकारी - स्थानिका
- गुप्त काळात देशाच्या काही भागात ग्रामसभेच्या उपसमित्या निर्माण होण्यास सुरुवात झाली.
- हर्षाच्या काळात खेड्याच्या प्रमुखास ग्रामप्रमुख असे म्हणत.

ब) मध्ययुगीन कालखंड

- ग्रामपरिषदेला - महाजन सभा म्हणत असत.
- ग्राम प्रमुखास - महत्तर महंत किंवा पट्टालिखा म्हणत असत.
- किंवा ग्रामकूट असेही म्हणत असत.
- या काळात जमिनीचे रेकॉर्ड ठेवणारा अधिकारी कानुनगो म्हणत असत.
- 'महाजन सभा' करविषयक प्रशासनासंबंधी नियम बनवित असत.
- कोतवाल, पोलिसविषयक, न्यायविषयक, आर्थिक स्वरूपाचे काम पाही
- 14 ते 17 व्या शतकात दक्षिणेकडे 'पाटील' हा गावप्रमुख होता.

क) ब्रिटिश कालखंड

- ब्रिटिश कालखंडात पूर्वीच्या खेड्याऐवजी जिल्हा हा स्थानिक प्रशासनाचा प्रमुख घटक बनला.
- 12 मे 1882 लॉर्ड रिटन
- लॉर्ड रिटन नंतर 1907 च्या विकेंद्रीकरणशाही आयोगाच्या शिफारसीने पंचायत राजला पूर्ण जीवन मिळाले. 1954 साली सिमला येथे केंद्रीय मंत्री राजकुमारी अमृता कौर यांनी सर्व राज्यातील स्थानिक शासन मंत्र्यांची परिषद बोलावली. त्यांनी 'लोकशाहीचा विचार खालच्या (खेडे) स्तरापासून होत नाही. तोपर्यंत लोकशाही यशस्वी होऊ शकत नाही.' असे सांगितले.

द) सामूहिक विकास प्रकल्पाचे प्रयत्न

1. श्रीनिकेतन प्रकल्प - डॉ. रवींद्रनाथ टागोर (1921) वीरभूम जिल्ह्यात तरुण-तरुणींचा उपयोग करून.
 2. गुरगाव प्रकल्प - बायने यांनी गुरगाव जिल्ह्यात 1927 साली सुरू केला.
 3. बडोदा योजना - श्री. व्ही. टी. कृष्णाम्माचारी 1933
 4. सेवाग्राम प्रकल्प - महात्मा गांधी (1937)
 5. अधिक धान्य पिकवा मोहीम - भारत सरकार
 6. इरावा पायलट प्रकल्प - श्री.अलबर्ट मेअर (1948)
 7. निलेखेरी प्रकल्प - श्री.सुशीलकुमार डे (1948) भारत-पाक फाळणीनंतर निर्वासितांचे योग्य पुनर्वसन.
 8. सर्वोदय योजना - मुंबई सरकार 1948
 9. भूदान व ग्रामदान चळवळ - विनोबा भावे 1951
- राष्ट्रीय विस्तार योजना - 1953 (NDP)
 - सामूहिक विकास कार्यक्रम - 1952 (CDP) दोघांचा मुख्य उद्देश म्हणजे ग्रामीण विकास होय.
 - पंडित नेहरूंनी सामूहिक विकास कार्यक्रमाकडे नवीन भारत बनण्याचे एक माध्यम म्हणून पाहिले.

द) महाराष्ट्रातील पंचायत राज संस्था

- राष्ट्रीय विकास मंडळाने बलवंतराय मेहता समितीच्या शिफारसी 1959 च्या बैठकीत स्वीकारल्या.
- 1 मे 1960 महाराष्ट्र राज्य निर्मिती
- श्री वसंतराव नाईक यांच्या अध्यक्षतेखाली एक समिती स्थापन करण्यात आली.
- 1961 ला पंचायत समिती व जिल्हा परिषद कायदा.

3. ग्रामसभा

- 18 वर्ष पूर्ण झालेल्या मतदार यादीत नाव असणारी सर्व प्रौढ लोकसंख्या म्हणजे ग्रामसभा होय.
- ग्रामसभा दर पाच वर्षांनी ग्रामपंचायत निवडते.
- ग्रामसभा गावाचे अंदाजपत्रक मंजूर करण्यास मदत करत.
- ग्रामसभेच्या वर्षातून कमीत कमी 4 बैठका होतात.

- ग्रामसभेचे अध्यक्षपद सरपंच भूषवतो, सरपंच नसेल तर उपसरपंच, उपसरपंच नसेल तर ज्येष्ठ पंच अध्यक्ष स्थान भूषवतो.
- 1) एप्रिल-मे महाराष्ट्रात 1 मे
- 2) 15 ऑगस्ट
- 3) नोव्हेंबर
- 4) 26 जानेवारी

● न्यायपंचायत

न्यायदानाची कार्य करणारी मर्यादित असणारी ग्रामपंचायतीची छोटी संस्था म्हणजे न्यायपंचायत होय. न्यायपंचायतीत काम करणाऱ्या व्यक्तीचे वय 30 वर्षे किंवा जास्त असावे लागते.

न्याय पंचायत न्यायदानाचे कार्य करीत असताना रु.25 ते 100 पर्यंत दंड करू शकते.

निर्मिती अधिकार जिल्हा अधिकारी

● गट ग्रामपंचायत/ग्रुप ग्रामपंचायत

ज्या ठिकाणी ग्रामपंचायत पूर्ततेसाठी लोकसंख्या उपलब्ध नसते. त्या गावासाठी दोन ते तीन गावाला ग्रुप ग्रामपंचायत असे म्हणतात.

4. ग्रामपंचायत

- राज्यघटनेच्या चौथ्या भागातील 40 व्या कलमात ग्रामपंचायत निर्मितीची तरतूद आहे.
- मुंबई ग्रामपंचायत 1958 नुसार महाराष्ट्रात ग्रामपंचायतीची निर्मिती केली जाते.
- ग्रामपंचायती निर्मितीसाठी लोकसंख्या निकष महत्वाचा असतो. (नवीन निकषानुसार 500 लोकसंख्यासाठी एक ग्रामपंचायत)
- 600 किंवा 600 पेक्षा जास्त लोकसंख्या असते. त्या ठिकाणी ग्रामपंचायतीची निर्मिती राज्य सरकारच्या आदेशाने जिल्हाधिकारी करतात.
- महाराष्ट्रात ग्रामपंचायतीची संख्या किमान 7 ते 17 आहे. तर भारताचा विचार करता ही संख्या 5 ते 31 आहे.
- ग्रामपंचायतीची सभासद संख्या प्रौढ मतदार लोकसंख्येवर ठरवली जाते. त्याचप्रमाणे राज्य निवडणूक आयोग राज्य ठरवतात.

ग्रामपंचायतीची सभासद संख्या लोकसंख्या निकष खालीलप्रमाणे आहे.

क्र.	लोकसंख्या	सभासद संख्या	क्र.	लोकसंख्या	सभासद संख्या
1.	600 ते 1500	7	2.	1500 ते 3000	9
3.	3001 ते 4500	11	4.	4501 ते 7500	13
5.	6001 ते 7500	15	6.	7501 ते 17500	17

वरील सभासद संख्या निर्वाचित सभासद संख्या आहे. या सभासदांव्यतिरिक्त पदसिद्ध व सहयोगी सभासद असतात.

1) पदसिद्ध सभासद : ग्रामपंचायती क्षेत्रातून जे सभासद पंचायत समिती किंवा वर निवडून जातात ते सभासद त्या स्थानिक ग्रामपंचायतीचे सभासद असतात.

2) सहयोगी सभासद : ग्रामपंचायत कार्यक्षेत्रात काम करणाऱ्या सहकारी सोसायटीचे अध्यक्ष हा स्थानिक ग्रामपंचायतीचा सहयोगी सभासद असतो.

● सभासद पात्रता

1. तो भारताचा नागरिक असावा.
2. मतदार यादीत नाव असावे.

3. स्थानिक खेड्यातील रहिवाशी.
4. वयाची 21 वर्षे पूर्ण केलेली असावी.
5. सरकारी सेवक नसावा.
6. थकबाकीदार दिवाळखोर गुन्हेगार नसावा.
7. ग्रामपंचायतीच्या सदस्यांना बैठक भत्ता रु. 200 इतका आहे.(वर्षातील 2 सभांकरिता)
8. घरी स्वच्छतागृह असणे बंधनकारक.
9. अनामत रकम खुला 500 रु., मागासवर्ग 100 रु.

▶ पदाधिकारी

- अध्यक्ष : सरपंच
- उपअध्यक्ष : उपसरपंच
- पदसिद्ध सचिव : ग्रामसेवक
- बैठका : वर्षातून 12 बैठका

▶ राजीनामा पद्धत

- पंच/सभासद : सरपंच
- उपसरपंच : सरपंच
- सरपंच : पंचायत समिती सभापती

पण या राजीनाम्यास अंतिम मंजूरी जिल्हा परिषद देतात.

▶ हकालपट्टी

1) सभासद : गैरवर्तन, कामात दिरंगाई, बेशिस्तपणा, दिवाळखोरी इ. कारणांवरून सभासदांची हकालपट्टी होऊ शकते. त्यासाठी सभागृहात 2/3 सभासदांना अविश्वास दाखवावा लागतो.

या अविश्वासावर शिक्कामोर्तब झाला तर सभासदांची हकालपट्टी होऊ शकते. किंवा 3 महिने रजा घेऊन 6 महिने विनापरवाना गैरहजर राहिल्यास पद रद्द होते.

2) पदाधिकारी हकालपट्टी : वरील सर्व कारणांवरून पदाधिकारी स्वतःहून राजीनामा दिला नाही तर त्यांच्या हकालपट्टीची तरतूद आहे. सभागृहातील सभासदांची 1/3 लेखी तक्रारीची तरतूद असेल. ही तक्रार तहसीलदार यांच्याकडे द्यावी लागते. 7 दिवसांच्या आत तहसीलदार बैठक बोलावितात. या बैठकीस 2/3 अविश्वास दर्शविला तर पदाधिकाऱ्याची हकालपट्टी होऊ शकते. (महिला सरपंच 3/4 अविश्वास ठराव)

वरील दोन्ही अविश्वास एकदा फेटाळले गेल्यास पुढील अविश्वास एक वर्षापर्यंत आणता येत नाही. (पूर्वी 6 महिन्यांची तरतूद होती.)

▶ कार्यकाल - 5 वर्षे

ग्रामपंचायत कार्यालयाचे नाव : चावडी

तलाठी : सज्जा

▶ सरपंचांचे मानधन

गावाची लोकसंख्या	सरपंचाचे मानधन	चे मानधन पूर्वी
2000 पर्यंत	1000	400
8000 पर्यंत	1500	600
8000 पेक्षा जास्त	2000	800

▶ सरपंचाची कार्ये

- 1) ग्रामपंचायतीचा कार्याध्यक्ष म्हणून काम पाहणे.
- 2) ग्रामपंचायतीच्या तृतीय श्रेणीच्या कर्मचाऱ्यावर व सभासदांवर देखरेख ठेवणे.
- 3) मुख्य कागदपत्रावर सहाय्य करणे.
- 4) ग्रामपंचायतीचा जमाखर्च पाहणे.
- 5) ग्रामसेवकांनी दिलेल्या शासकीय योजनेची अंमलबजावणी करणे.
- 6) ग्रामपंचायतीच्या बैठका बोलावणे
- 7) सभेचे कामकाज पाहणे
- 8) बैठकीचे अहवाल पं. स. सभापतींना सादर करणे.
- 9) ग्रामपंचायतीमार्फत पत्रव्यवहार करणे.
- 10) ग्रामसेवकाबरोबर वित्तीय धोरण ठरविणे.

► प्रत्यक्ष कर

यामध्ये आयकर, महामंडळ कर, देणगी कर, मालमत्ता कर, संपत्तीकर, व्यवसाय कर यांचा समावेश होतो.

1. आयकर (Income Tax) : हा कर व्यक्तींच्या वैयक्तीक उत्पन्नावर आकारला जातो. हा कर पुरोगामी स्वरूपाचा आहे. 1860 मध्ये भारतात पहिल्यांदा आयकर आकारण्यात आला. हा कर सर्वांवर बसवला जात नाही. तर ज्यांची कर भरण्याची क्षमता आहे अशाच व्यक्तींवर लावला जातो. 2016-17 च्या अर्थसंकल्पात आयकराचे दर पुढीलप्रमाणे होते.

साधारण -

रु. अडीच लाखांपर्यंत	- 0 %
रु. अडीच लाख ते 5 लाखांपर्यंत	- 10 %
रु. 5 लाख ते 10 लाख	- 20 %
रु. 10 लाख ते 1 कोटी	- 30 %
रु. 1 कोटी पेक्षा जास्त	- 30 % + 10 %
ज्येष्ठ नागरिक (वय वर्षे 60 ते 80)	
रु. 3 लाखांपर्यंत	- 0 %
रु. 3 लाख ते 5 लाख	- 10 %
रु. 5 लाख ते 10 लाख	- 20 %
रु. 10 लाख ते 1 कोटी	- 30 %
रु. 1 कोटी पेक्षा जास्त	- 30 % + 10 %
अतिज्येष्ठ नागरिक (वय वर्षे 80 पेक्षा जास्त)	
रु. 5 लाखांपर्यंत	- 0 %
रु. 5 लाख ते 10 लाख	- 20 %
रु. 10 लाख ते 1 कोटी	- 30 %
रु. 1 कोटी पेक्षा जास्त	- 30 % + 10 %

2. निगम/महामंडळ/कंपनी कर (Corporation Tax) : नोंदणीकृत कंपनी, उत्पादन संस्था, महामंडळ, यांच्यावर महामंडळ कर लावला जातो. कंपनी भारतीय असेल तर तिच्या निव्वळ नफ्याच्या 30 टक्के व कंपनी परकीय असे तर तिच्या निव्वळ नफ्याच्या 40 टक्के महामंडळ कर आकारला जातो MAT - ज्या कंपनीचा मोठा नफा मिळवतात मात्र विविध मार्गाने कर सवलती मिळवून कराच्या जाळ्यातून सुटतात. अशा कंपन्यांवर निगम करांतर्गत MAT (Minimum Alternate Tax) म्हणजेच किमान पर्यायी कर आकारतात.

3. खर्च कर (Expenditure Tax) : कॅलंडर समितीच्या शिफारशीवरून 1957 पासून हा कर आकारण्यास सुरुवात झाली. मोठ मोठ्या पंचतारांकित हॉटेलमध्ये राहणे, खाणे-पिणे यावरील खर्चावर हा कर आकारला जातो. सध्या हा कर रद्द करण्यात आला आहे.

4. संपत्ती कर : कॅलंडर समितीच्या शिफारशीनुसारच 1957 पासून हा कर आकारण्यास सुरुवात झाली. कर मुक्त संपत्ती वगळून उर्वरित संपत्तीवर हा कर आकारला जातो. सध्या याचा दर 30 लाखापेक्षा जास्त संपत्तीवर 1 टक्का एवढा आहे.

5. मालमत्ता कर (Estate Tax) : यालाच वारसा हक्क कर म्हणतात. कारण वारसा हक्काने मिळणाऱ्या संपत्तीवर हा कर आकारला जातो. सध्या हा कर रद्द आहे.

6. देणगी कर (Gift Tax) : यास उपहार कर असेही म्हणतात. कॅलंडर समितीच्या शिफारशीनुसार 1958 पासून आकारण्यास सुरुवात झाली. धर्मार्थ संस्था, सार्वजनिक उद्योग असे अपवाद वगळून इतरांनी दिलेल्या देणगीवर हा कर आकारला जातो. सध्या हा कर रद्द आहे.

7. **व्यवसाय कर (Professional Tax)** : राज्यसरकारकडून आकारला जातो. विविध व्यवसाय, व्यापार, रोजगार यावर आकारण्यात येतो. सध्या सरसकट वार्षिक 2500 रु. व्यवसायकर निश्चित आहे.

► **अप्रत्यक्ष कर**

यामध्ये केंद्रीय उत्पादन शुल्क, सीमा शुल्क, केंद्रीय विक्रीकर, सेवा कर, VAT, LBT, GST यांचा समावेश होतो.

1. **केंद्रीय उत्पादन शुल्क** : यास अबकारी कर असेही म्हणतात. देशांतर्गत उत्पादित होणाऱ्या सर्व वस्तूवर हा कर आकारला जातो. हा कर राज्य सरकार व केंद्र सरकार दोघेही आकारतात. दारू व मादक पदार्थांच्या उत्पादनावर राज्य सरकारकडून उत्पादन शुल्क आकारले जाते. तर याव्यतिरिक्त सर्व वस्तूवर केंद्र सरकार कर आकारते. 1976 मध्ये एल. के. झा समितीने केंद्रीय अबकारी करा ऐवजी VAT कर सुरु करावा अशी शिफारस केली होती. त्यानुसार Manufacturing VAT म्हणजेच MANVAT अस्तित्वात आला. याच MANVAT चे रूपांतर पुढे MODVAT (Mofigirf VAT) असे झाले व त्याचे पुढे CENVAT (Central Vat) असे झाले. सध्या CENVAT 12 टक्के आहे.

2. **सीमा शुल्क - Custom duty** : आयात व निर्यातीवर लावला जाणारा कर म्हणजे सीमा शुल्क होय. यातील आयात करास टेरिफ (Ta-riff) म्हणतात. परकीय व्यापाराच्या नियंत्रणासाठी या कराचा वापर केला जातो. या करातील एकूण उत्पन्नापैकी 99 टक्के उत्पन्न आयात वस्तूवरील करापासून, तर 1 टक्का उत्पन्न निर्यात वस्तूवरील करापासून मिळते. सध्या याचा दर 1.0 टक्के आहे.

3. **केंद्रीय विक्रीकर** : वस्तूच्या विक्रीवर हा कर लावला जातो राज्य व केंद्र सरकार, दोघेही हा कर लावतात. एका राज्यातून दुसऱ्या राज्यात वस्तूची विक्री होताना केंद्रीय विक्रीकर तर राज्यांतर्गत वस्तूची विक्री होताना राज्य विक्रीकर लागतो. सध्या राज्य विक्री कराऐवजी वॉट लागू करण्यात आला आहे.

4. **सेवा कर** : भारतात 1994-95 पासून सेवा कर आकारण्यात येतो. सध्या जवळपास सर्व सेवांवर हा कर आकारण्यात येतो. या करास घटनात्मक दर्जा आहे. कारण 88 व्या घटनादुरुस्तीने 268 ए हे कलम निर्माण करून त्यात सेवा कराचा समावेश करण्यात आला आहे. तसेच या कराचा समावेश राज्य घटनेच्या सातव्या अनुसूचीतील केंद्रसूचीत 92 सी क्रमांकाचा विषय म्हणून करण्यात आला. सध्या सेवा कराचा दर 12 टक्के एवढा आहे.

5. **मूल्यवर्धित कर/वॉट - VAT** : हा कर राज्य विक्रीकराऐवजी आकारण्यात येत आहे. वस्तू निर्मितीच्या प्रत्येक टप्प्यांवर किमतीत जेवढी वाढ होईल केवळ त्या वाढीवरच वॉट आकारला जातो. उदा. कापसाचे मूल्य 1000 रु. त्यापासून होणाऱ्या धाग्याचे मूल्य 3000 रु. व त्यापासून बनणाऱ्या कापडाचे मूल्य 6 हजार असल्यास पहिल्यांदा कापसाच्या 1000 रु. वर त्यानंतर धाग्याच्या मुल्यातून कापसाचे मूल्य वजा करून 3000 रु. पैकी उरलेल्या 2000 रु. वर व त्यानंतर कापडाच्या मूल्यातून धाग्याचे मूल्य वजा करून उरलेल्या 3000 रु. वर वॉट आकारला जातो. अशाप्रकारे केवळ मूल्यात होणाऱ्या वाढीवरच वॉट आकारला जातो.

भारतात सर्वप्रथम 2003 मध्ये हरियाणामध्ये वॉट लागू करण्यात आला. महाराष्ट्रात तो 1 एप्रिल 2005 रोजी लागू झाला. तर भारतात सर्वात शेवटी उत्तर प्रदेशात 1 जानेवारी 2008 रोजी लागू करण्यात आला. सध्या सर्व भारतात वॉट लागू आहे. (अंदाजाने निकोबर व लक्षद्वीप वगळून) वेगवेगळ्या वस्तूवर हा वेगवेगळ्या दराने आकारला जातो.

6. **वस्तू व सेवा कर - GST (Goods & Service Tax)** : वस्तू व सेवा यावर आकारले जाणारे सर्व कर एकत्र करून जीएसटी या नावाने नवीन कर आकारला जाणार आहे. याचाच अर्थ केंद्र सरकारचे सर्व अप्रत्यक्ष कर एकत्र होतील. राज्यांचेही अप्रत्यक्ष कर एकत्र होऊन राज्य GST (SGST) अस्तित्वात येईल हा GST 1 एप्रिल 2016 ला अस्तित्वात येणे नियोजित आहे.

जगात सर्वप्रथम 1954 मध्ये फ्रान्स या देशात GST लागू करण्यात आला.

भारतात 13 व्या वित्त आयोगाने GST संदर्भात अनेक शिफारशी केल्या आहेत.

7. **LBT (Local Body Tax)** : महानगरपालिकांचा प्रसिद्ध कर म्हणजे जकात कर. महानगरपालिका क्षेत्रात

विक्रीसाठी येणाऱ्या वस्तूवर हा कर आकारला जातो. पण आता याची जागा LBT घेत आहे. महानगरपालिका क्षेत्रात माल घेऊन येणाऱ्या प्रत्येक व्यापाऱ्याला हा कर भरावाच लागतो. याचे दर प्रत्येक क्षेत्रात वेगवेगळे असतील. हा प्रत्येक महिन्याच्या 10 तारखेपर्यंत भरणे बंधनकारक आहे.

मुंबई महानगरपालिका सोडून सर्व महानगरपालिकांना लागू आहे.

कराची आकरणी वसुली व उत्पन्न यांचे स्वरूप

1. जे कर केंद्रांकडून आकारले जातात, वसूल केले जातात व सर्व उत्पन्नही केंद्र सरकारलाच मिळते असे कर - सीमा कर, व्याज कर, खर्च कर, महामंडळ कर, विविध अधिभार इ.
 2. जे कर केंद्र सरकारकडून आकारले जातात, वसूल केले जातात. मात्र सर्व उत्पन्न राज्य सरकारला मिळते असे कर. संपत्ती कर, देणगी कर, वृत्तपत्रांच्या विक्रीवरील व जाहीरातीवरील कर, रोखे बाजारातील व्यवहारावरील कर इ.
 3. जे कर केंद्र सरकारकडून आकारले जातात. वसूल केले जातात. पण उत्पन्न मात्र केंद्र सरकार व राज्य सरकार यांच्यात विभागले जाते असे कर - अबकारी कर, सेवा कर, आयकर कर इ.
 4. जे कर राज्य सरकार आकारते, तसेच वसूल करते व सर्व उत्पन्न राज्य सरकारला मिळते असे कर - विक्री कर, व्यवसाय कर, जकाती इ.
 5. जे कर केंद्र सरकार आकारते पण याची वसुली राज्य सरकार करते व सर्व उत्पन्न ही राज्य सरकारलाच मिळते असे कर - मुद्रांक शुल्क, राज्य उत्पादन शुल्क इ.
- वरीलप्रमाणे भारतातील एकूण कर रचनेचे स्वरूप आढळते.

■ वित्त आयोग

केंद्र सरकार व राज्य सरकार यांच्या आर्थिक स्रोतांची निश्चिती करण्यासाठी म्हणजेच केंद्र व राज्यातील आर्थिक संबंध कशा स्वरूपाचे असावेत हे ठरविण्यासाठी राष्ट्रपती दर पाच वर्षांनी वित्त आयोगाची स्थापना करतात. राज्य घटनेतील कलम 280 नुसार ही स्थापना केली जाते.

उत्पन्नाच्या विविध स्रोतांचे वाटप केंद्र व राज्य सरकारमध्ये करणे हे वित्त आयोगाचे प्रमुख कार्य असते. याबरोबरच केंद्राकडून राज्यांना मिळणारे अनुदान कशा स्वरूपाचे असावे याचे स्वरूप ठरविण्याचे कामही वित्त आयोग करतो.

आजवर एकूण 14 वित्त आयोग नेमण्यात आले आहेत. सध्या 14 व्या वित्त आयोगाचे काम सुरू आहे.

14 वा वित्त आयोग

निर्मिती - 2 जानेवारी 2013

कार्यकाल - 2015 - 2020

अहवाल सादर करण्याची तारीख - 1 ऑक्टोबर 2014 अध्यक्ष - वाय. वेणुगोपाल रेड्डी

सदस्य - सुषमा नाथ, एम गोविंद राव, सुदिप्तो मुंडल

13 वा वित्त आयोग

निर्मिती - 13 नोव्हें. 2007 कार्यकाल - 2010 - 2015 अध्यक्ष - डॉ. विजय केळकर

शिफारशी (13 वा वित्त आयोग)

1. एकूण विभाजन योग्य कर उत्पन्नापैकी 32 टक्के वाटा राज्यांना देण्यात यावा.
2. केंद्र सरकारच्या एकूण महसुलापैकी (कर व करेतर) जास्तीत जास्त 39.5 टक्के वाटा राज्यांना देण्यात यावा.
3. राजकोषीय तूट GDP च्या 3 टक्के पर्यंत कमी करणे.

[GAAR - (General Anti Avoidance Rules) - 1 April 2017]

9. राष्ट्रीय उत्पन्न

प्रस्तावना

अर्थशास्त्रीय दृष्टिकोनातून राष्ट्रीय उत्पन्न ही एक खूप महत्त्वाची संकल्पना आहे. राष्ट्रीय उत्पन्न या संकल्पनेचा थेट संबंध अर्थव्यवस्थेतल्या सर्व घटकांशी आहे. ही संकल्पना स्पष्टपणे समजल्याशिवाय एकूण अर्थव्यवस्थेचे अनेक घटक / पैलू समजत नाहीत. राष्ट्रीय उत्पन्न ही संकल्पना म्हणजे देशाच्या आर्थिक धोरण निश्चितीचा पाया असतो. म्हणून तिचा अभ्यास महत्त्वपूर्ण ठरतो.

दादाभाई नौरोजी यांनी 1867-68 मध्ये सर्वप्रथम भारताचे राष्ट्रीय उत्पन्न मोजले त्यांच्या निष्कर्षानुसार 1867 मध्ये भारताचे राष्ट्रीय उत्पन्न 340 को. रु. होते. तर दरडोई उत्पन्न 20 रु. वार्षिक होते. त्यानंतर आजपर्यंत अनेक व्यक्ती, संस्था, समित्या यांनी विविध पद्धतीने राष्ट्रीय उत्पन्न मोजण्याचा प्रयत्न केला आहे.

कोणत्याही देशाचे राष्ट्रीय उत्पन्न चार प्रकारे व्यक्त करता येते. हे चार वेगवेगळे प्रकार व पद्धती असून यातील प्रत्येकातील अंतिम आकडेवारी वेगवेगळी असते. याचे कारण म्हणजे या चार पद्धतींच्या घटकात व विश्लेषणात थोडासा फरक आहे. त्याचे सविस्तर विश्लेषण पुढीलप्रमाणे.

1) स्थूल देशांतर्गत उत्पादन - (GDP) (Gross Domestic Product)

कोणत्याही अर्थव्यवस्थेत भौगोलिक सीमेच्या आत उत्पादित झालेल्या अंतिम वस्तू व सेवांचे एकूण मौद्रिक मुल्य म्हणजे स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्न होय. अंतिम वस्तू याचा अर्थ शेवटच्या उपभोगाची वस्तू. उदा. सुरवातीस बांबूचे उत्पादन घेतले जाते. त्या बांबूपासून कागद तयार होतो व त्या कागदापासून वही तयार होते. म्हणजे याठिकाणी वही ही अंतिम वस्तू आहे. त्यामुळे राष्ट्रीय उत्पन्न मोजताना फक्त वहीचीच किंमत समाविष्ट केली जाते. बांबूची व कागदाची किंमत स्वतंत्रपणे समाविष्ट केली जात नाही. कारण बांबू व कागद यांची किंमत वहीच्या किंमतीत समाविष्ट झालेली असते. म्हणून द्विमापन टाळण्यासाठी फक्त अंतिम वस्तूचीच किंमत राष्ट्रीय उत्पन्नाचे मापन करताना समाविष्ट/मोजली जाते.

- भारतामध्ये एका आर्थिक वर्षासाठी राष्ट्रीय उत्पन्न मापले जाते. GDP तील वाढीचा दर हाच अर्थव्यवस्थेच्या विकासाचा दर मानला जातो. मात्र या संकल्पनेतून फक्त संख्यात्मक वाढ लक्षात येते. गुणात्मक वाढ लक्षात येत नाही.
- या संकल्पनेतून एखाद्या अर्थव्यवस्थेचे आकारमान व अंतर्गत शक्ती लक्षात येते. तसेच इतर अर्थव्यवस्थांशी तुलनासुद्धा करता येते.

2) निव्वळ देशांतर्गत उत्पन्न/उत्पादन - (NDP)

(Net Domestic Product)

यास शुद्ध देशांतर्गत उत्पन्न असेही म्हणतात. स्थूल देशांतर्गत उत्पन्नातून घसारा वजा केल्यास निव्वळ देशांतर्गत उत्पन्न मिळते.

घसारा - (Depreciation)

कोणत्याही अर्थव्यवस्थेत उत्पादन होत असताना ज्या साधनांच्या सहाय्याने ते होते. त्या साधनांची झीज होत असते. म्हणजेच उत्पादन साधनांची मोडतोड, देखभाल यावर काही खर्च होत असतो, त्यास घसारा म्हणतात.)

- याचे सूत्र पुढीलप्रमाणे $NDP = GDP - \text{घसारा}$
- NDP द्वारे इतर अर्थव्यवस्थांच्या राष्ट्रीय उत्पन्नाशी तुलना करता येत नाही. कारण प्रत्येक अर्थव्यवस्थेतील घसारा वेगवेगळा असू शकतो.
- NDP हे नेहमी GDP पेक्षा कमी असते.

- अर्थव्यवस्थेतील कोणत्याही बाह्य घटकात बदल झाला नसतानाही केवळ घसारा बदलल्याने NDP मध्ये वाढ किंवा घट होऊ शकते.

3) स्थूल राष्ट्रीय उत्पादन - (Gross National Product) (GNP)

एका आर्थिक वर्षाच्या कालावधीमध्ये अर्थव्यवस्थेत उत्पादित झालेल्या अंतिम वस्तू व सेवांच्या एकूण मुल्यातून देशातून बाहेर गेलेले मुल्य वजा केले व परदेशातून देशात आलेले उत्पन्न मिळविले की स्थूल राष्ट्रीय उत्पन्न मिळते.

परदेशातून देशात आलेल्या उत्पन्नात पुढील तीन घटकांचा समावेश होतो.

1. देशाने परदेशास दिलेल्या कर्जाचे व्याजाच्या रूपात परत मिळालेले उत्पन्न
 2. आयात-निर्यातीमधला फरक (व्यापारशेष)
 3. देशाच्या नागरिकांनी परदेशात कमवलेले व देशात पाठवलेले उत्पन्न
- सूत्र रूपाने $GNP = GDP + X$ (परदेशातून देशात आलेले उत्पन्न) - M (देशातून परदेशात गेलेले उत्पन्न)
 - हे अर्थव्यवस्थेची बाह्य शक्ती दर्शविते. GNP द्वारे देशातील उत्पादन कोणत्या दर्जाचे आहे ते समजले तसेच एकूणच अर्थव्यवस्थेचा तांत्रिक विकासाचा दर्जा लक्षात येतो.
 - जागतिक बँक व आंतरराष्ट्रीय नाणे निधी एखाद्या देशाच्या GNP च्या माध्यमातून अर्थव्यवस्थेच्या क्रयशक्ती समानतेच्या आधारावर अभ्यास करतात. यातूनच जागतिक आर्थिक व्यवस्थेतील विविध अर्थव्यवस्थांची तुलना केली जाते.

4 निव्वळ राष्ट्रीय उत्पादन - (Net National) (NNP)

एखाद्या अर्थव्यवस्थेच्या एका आर्थिक वर्षाच्या GNP मधून घसारा वजा केल्यास येणारे मुल्य म्हणजे त्या अर्थव्यवस्थेचे निव्वळ राष्ट्रीय उत्पन्न होय.

- सूत्र - $NNP = GNP - \text{घसारा}$ किंवा $NNP = GDP + X - M$ घसारा
- NNP लाच राष्ट्रीय उत्पन्न असे म्हणतात.
- दरडोई उत्पन्न काढण्यासाठी निव्वळ राष्ट्रीय उत्पन्नास देशाच्या एकूण लोकसंख्येने भागले जाते.
- एखाद्या अर्थव्यवस्थेचा दर्जा, गुणवत्ता, बाह्यस्थिती अचूकपणे दर्शविण्यासाठी NNP चा उपयोग होतो.
- देशांतर्गत व आंतरराष्ट्रीय या दोन्ही प्रकारच्या तुलनेसाठी NNP चा उपयोग केला जातो.

राष्ट्रीय उत्पन्नाचे वरील 4 विविध प्रकार आपण पाहिले. वरील चारही प्रकारे राष्ट्रीय उत्पन्नाची आकडेवारी वेगवेगळी येते. कारण त्यात समाविष्ट असणाऱ्या घटकात भिन्नता आहे हे आपण पाहिले. ढोबळमानाने निव्वळ राष्ट्रीय उत्पन्नास राष्ट्रीय उत्पन्न म्हटले जाते.

राष्ट्रीय उत्पन्न मोजताना दोन किमतीचा विचार केला जातो. 1) घटक किंमत (Factor Cost) 2. बाजार किंमत (Market Price)

यांचे विश्लेषण पुढीलप्रमाणे

• **घटक किमतीनुसार राष्ट्रीय उत्पन्न** : वस्तू व सेवांचे उत्पादन ज्या उत्पादक घटकांच्या सहाय्याने केले जाते. त्या उत्पादक घटकांना (भूमी, श्रम, भांडवल, संजोयक) जे मोबदले दिले जातात. (खंड, वेतन, व्याज, नफा) त्या मोबदल्यांची बेरीज म्हणजे घटक किमतीनुसार राष्ट्रीय उत्पन्न होय.

• **बाजार किमतीनुसार राष्ट्रीय उत्पन्न** : घटक किमतीनुसारच्या राष्ट्रीय उत्पन्नात अप्रत्यक्ष कराची रक्कम समाविष्ट केली की बाजार किमतीनुसार राष्ट्रीय उत्पन्न मिळते. याच किमतीवर वस्तू उत्पादन संस्थातून बाहेर पडते म्हणून, यास पूर्व-फॅक्टरी-कॉस्ट म्हणतात.

- घटक किमतीनुसार राष्ट्रीय उत्पन्न (NNP) काढण्यासाठी बाजारभावाने मोजलेल्या NNP मधून अप्रत्यक्ष कर वजा केले जातात तर अनुदाने त्यात मिसळली जातात.
- कोणत्याही देशाचे GDP वरीलप्रमाणे दोन प्रकारे काढता येते. म्हणजेच घटक किमतीनुसार व बाजार कितीनुसार.

94. ग्रामीण भागातील विद्यार्थी बेरोजगार राहण्यामागील मुख्य कारण कोणते?
 (1) तांत्रिक शिक्षण घेण्याबाबत उदासीनता
 (2) पदवी व पदव्युत्तर शिक्षण घेणे.
 (3) अ व ब दोन्ही (4) यांपैकी नाही
95. महाराष्ट्रात जिल्हा स्तरावरील नियोजनाची सुरुवात कोणत्या वर्षी झाली?
 (1) 1970 (2) 1954
 (3) 1974 (4) 1951
96. कोणत्या कायद्यान्वये भारतात प्राप्तिकराची वसुली केली जाते?
 (1) आयकर कायदा-1860
 (2) आयकर कायदा-1960
 (3) आयकर कायदा-1961
 (4) यांपैकी नाही
97. तिसऱ्या पंचवार्षिक योजनेंतर्गत योजना खर्च आणि क्षेत्र यांच्या योग्य जोड्या जुळवा.

क्षेत्र	खर्च
अ) कृषी	1) 1.21%
ब) ऊर्जा	2) 14%
क) उद्योग	3) 23%
ड) सामाजिक सेवा	4) 17%
98. उत्पन्नवाढीच्या दरात वाढणाऱ्या करास काय म्हणतात?
 (1) प्रगतिशील कर (2) प्रमाणशील कर
 (3) प्रतिगामी कर (4) यांपैकी नाही
99. चलनाच्या अवमूल्यनामुळे
 (1) आयात वाढते. (2) निर्यात वाढते.
 (3) बेरोजगारी वाढते.
 (4) दोन राष्ट्रांमधील विश्वास वाढतो.
100. कोणत्या कारणामुळे किमती वाढतात?
 (1) अप्रत्यक्ष कर (2) प्रत्यक्ष कर
 (3) अप्रत्यक्ष व प्रत्यक्ष कर
 (4) यांपैकी नाही

उत्तरे : 94. (3) 95. (3) 96. (3) 97. (1) 98. (1) 99. (3) 100.(1)

MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न

सहायक पूर्व परीक्षा २९ सप्टेंबर २०१३

१. २०१२-१३ मध्ये रोखतेची स्थिती सुधारण्यासाठी रिझर्व्ह बँकेने....
 (१) सी. आर. आर. व एस. एल. आर. कमी केले.
 (२) सी. आर. आर. कमी केला; पण एस. एल. आर. बदलला नाही.
 (३) एस. एल. आर. कमी केला, पण सी. आर. आर. बदलला नाही.
 (१) फक्त १ बरोबर आहे.
 (२) १ आणि २ बरोबर आहेत.
 (३) १ आणि ३ बरोबर आहेत.

(४) वरीलपैकी एकही नाही.

उत्तर - १) फक्त ?

विश्लेषण CRR cash Reserve Ratio
 प्रत्येक व्यापारी बँकांना आपल्याकडील एकूण ठेवीपैकी काही ठेवी RBI कडे रोख पैशाच्या स्वरूपात ठेवणे आवश्यक असते.

CCR मंदीच्या काळात कमी करावा.

तेजीच्या काळात वाढवावा.

CLR Statutory Liquidity Ratio

प्रत्येक व्यापारी बँकांना आपल्याकडील एकूण ठेवीपैकी काही ठेवी स्वतःकडे रोख स्वरूपात किंवा मान्यताप्राप्त रोख्यांचा (सरकारी) स्वरूपात ठेवावा लागतो.

SLR मंदीच्या काळात कमी करावा.

तेजीच्या काळात वाढवावा.

२. CAPART खालीलपैकी कशाशी संबंधित आहे?

- (१) ग्रामीण योजनांना मदत व त्यांचे मूल्यमापन
 (२) कॉम्प्युटर हार्डवेअर
 (३) निर्यात वृद्धिसाठी सल्ला-सेवा पुरविणे.
 (४) मोठ्या उद्योगांचे प्रदूषण नियंत्रण करणे.
उत्तर - १) ग्रामीण योजनांना मदत व त्यांचे मूल्यमापन

विश्लेषण

Council for Advancement of people's Action & Rural Technology CAPART
 स्थापना - १९८६

मुख्यालय - नवी दिल्ली

- संस्था नोंदणी कायदा-१९८० नुसार याची नोंदणी करण्यात आली असून ती "ग्रामीण विकास मंत्रालयाच्या" अंतर्गत कार्य करणारी एक स्वायत्त संस्था.
- स्वयंसेवी संस्था व भारत सरकार यांतील समन्वय साधण्याचे काम CAPART मार्फत होते.

३. भारतातील पैसा पुरवठ्याचे व हे प्रकार खालीलपैकी कोणत्या नावाने ओळखले जातात ?

- (१) सार्वजनिक व खाजगी पैसा
 (२) अंतर्गत व बाह्य पैसा
 (३) संकुचित व विस्तारित पैसा
 (४) स्थिर व बदलता (गतिमान) पैसा
उत्तर - संकुचित व विस्तारित पैसा

विश्लेषण

RBI चा चलन पुरवठा मोजण्याच्या पद्धती

M_1 - लोकांजवळील चलनी नाणी व नोटा + लोकांचा बँकांमधील मागणी ठेवी.

- M_1 हे मापन पैशाची परंपरागत मर्यादित व्याख्या देते

$M_3 = -M_1 +$ बँकांमधील मुदत ठेवी

M_3 पैशाची व्यापक व्याख्या देते

म्हणूनच M_1 ला संकुचित पैसा व

M_3 ला व्यापक पैसा म्हणतात.

४. सन २०११ च्या जनगणनेप्रमाणे भारताची एकूण लोकसंख्या खालीलपैकी किती आहे ?

- (१) ११६.०१ कोटी (२) १२१.०० कोटी
 (३) १२३.६७ कोटी (४) १२६.३१ कोटी

उत्तर - १११ कोटी

विश्लेषण

२०११ ची जनगणना १५ वी तर स्वातंत्र्यानंतरची ७ वी जनगणना असून यानुसार देशाची लोकसंख्या १२१ कोटी असून या २००१ पासून १७.६४% नी दशवार्षिक वाढ झाली. जनगणनेचे घोषवाक्य : "आपली जनगणना, आपले भविष्य"

जनगणना आयुक्त : सी. चंद्रमौळी

२०११ नुसार भारताची लोकसंख्या जगाचा १७.५% असून ती जगात दुसऱ्या क्रमांकाची लोकसंख्या आहे.

५. नवीन शेती विकासाच्या व्यूहरचनेत पुढीलपैकी कोणती बाब महत्त्वाची आहे ?

- (१) उत्पादकता वाढविण्यासाठी सेंद्रीय खतांचा वापर करणे.
 (२) 'तुषार सिंचन' व 'ठिबक सिंचन' पद्धतीचा वापर करणे.
 (३) पशुविमा योजना राबविणे.
 (४) ग्रामीण भागातील दारिद्र्य कमी करणे.

वरीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत ?

- (१) फक्त १ व २ (२) फक्त २ आणि ४
 (३) फक्त १, २, ३ (४) फक्त ३ व ४

उत्तर - १) फक्त १, २, ३

विश्लेषण

सेंद्रिय शेती

१. सतत ३ वर्ष सेंद्रिय खतांचा वापर करून करण्यात आलेल्या शेतीला सेंद्रीय शेतीचा दर्जा देण्यात येतो.

२. सेंद्रिय शेतीचा उत्पादनांचे पोषण मूल्य जास्त असून त्यांची किंमतही जास्त असते.

३. संपूर्ण सेंद्रिय राज्य सिक्कीम

तुषार व ठिबक सिंचन

(१) नाशिकच्या द्राक्षांना १९८६ चा तुष्काळातून वाचवण्यासाठी भारताने इस्त्रायिलकडून तुषार व ठिबक सिंचनचा स्विकार केला.

(२) यामुळे पाण्याचा जवळपास ४०% बचत होते.

(३) राज्याच्या नाशिक जिल्ह्यात याचा सर्वाधिक वापर होतो.

६. मानव विकास निर्देशकांचे (HDI) मूलभूत तीन

घटक पुढीलपैकी कोणते ?

- (१) जन्माच्या वेळचे अपेक्षित आयुर्मान, प्रौढ साक्षरता दर-स्थूलशिक्षण प्रवेश दर (GER) आणि दरडोई स्थूल राष्ट्रीय उत्पादन (GDP)
- (२) आरोग्य, शिक्षण आणि पर्यावरणातील खर्च
- (३) दारिद्र्य रेषेखालील लोकसंख्या, दारिद्र्य रेषेवरील लोकसंख्या आणि निवासाची व्यवस्था
- (४) सरासरी आयुर्मान, प्रौढ साक्षरता दर आणि राष्ट्रीय उत्पन्न

उत्तर - १) जन्मावेळेचे अपेक्षित आयुर्मान, प्रौढ साक्षरता दर-स्थूलशिक्षण प्रवेशदर (GER) व दरडोई स्थूल राष्ट्रीय उत्पादन.

विश्लेषण

मानव विकास निर्देशांक १९९०
जनक : मेहबुब उल-हक (पाकिस्तान)
अमर्त्य सेन (भारत)

युनोची संस्था United Nation, Development Programme मार्फत दरवर्षी मानव विकास निर्देशांक मांडला जातो.

वरील निर्देशांकात तीन निर्देशांक आहे.

- १) आयुर्मान किमान २५ काल ८५
- २) शैक्षणिक वर्ष अपेक्षित १०.७ वर्ष
- ३) दरडोई उत्पादन मध्यम गटात समाविष्ट आहे.

७. जोड्या जुळवा.

स्तंभ '१'	स्तंभ '२'
(१) दुसरे औद्योगिक धोरण	(१) १९६९
(२) मक्तेदारी व्यापार प्रतिबंध कायदा	(२) १९५६
(३) परकीय चलन नियंत्रण कायदा	(३) १९९१
(४) नवे औद्योगिक धोरण	(४) १९७३
(१) १-१, २-२, ३-३, ४-४	
(२) १-४, २-३, ३-२, ४-१	
(३) १-२, २-१, ३-४, ४-३	
(४) १-२, २-१, ३-३, ४-४	

उत्तर - ३) १(२), २(१), ३(४), ४(३)

विश्लेषण

दुसरे औद्योगिक धोरण १९५६

- औद्योगिक धोरण समाजवादी समाजरचनेवर

आधारित आहे.

- यानुसार गुंतवणुकीसाठी सरकारने महत्त्वपूर्ण भूमिका पार पाडून खाजगी क्षेत्राने सहाय्यकाची भूमिका पार पाडावी.

मक्तेदारी व्यापार प्रतिबंध कायदा १९६९

- कोणत्याही कंपनीची उत्पादन किंवा सेवा क्षेत्रातील मक्तेदारी दूर करणे या कायद्याचे महत्त्वाचे वैशिष्ट्य आहे.

परकीय चलन नियंत्रण कायदा १९७३

- भारतातील परकीय नियंत्रित कंपन्यांच्या व्यवहारांचे नियंत्रणासाठी याची निर्मिती झाली.
- भारतातील मर्यादित परकीय चलन साठ्यांचे संवर्धन करणे.

नवे औद्योगिक धोरण १९९१

- उदारीकरण - खाजगीकरण - जागतिकीकरण याची निर्मिती पि. व्ही. नरसिंहराव सरकारच्या काळातील अर्थमंत्री मनमोहन सिंग यांनी केली.
- यासाठी भारताने आपल्या अर्थव्यवस्थेत अनेक संरचनात्मक बदल घडवून आणले.

८. खालीलपैकी कोणत्या उद्योगात २०१०-११ मध्ये सर्वाधिक प्रत्यक्ष विदेशी गुंतवणूक झाली ?

- (१) अन्नधान्य उद्योग (२) रसायन उद्योग
- (३) पेट्रोलिअम उद्योग (४) मशिनरी व यंत्रोद्योग

उत्तर - ४) मशिनरी व यंत्रोद्योग

विश्लेषण

- भारतात गेल्या १५ वर्षात सर्वाधिक FDI सेवा क्षेत्रात (वित्तीय व बिगरवित्तीय सेवा) झाली आहे.
- भारतात सर्वाधिक FDI मॉरिशस, सिंगापूर या देशांकडून होते.
- देशात सर्वाधिक FDI मुंबई प्रादेशिक कार्यालयाच्या प्रक्षेत्रात होते.
- देशात FDI अणुऊर्जा, चिट फंड, जुगार व सट्टेबाजी या क्षेत्रात प्रतिबंधित केली आहे.

९. नवीन वित्तीय धोरणात पुढीलपैकी कोणत्या बाबींवर भर देण्यात आला आहे ?

- (१) कररचना व कराच्या कायद्यात सुलभीकरण करणे.
- (२) कर प्रशासनात सुधारणा करणे.

(३) साधन सामुग्रीचे वितरण व करप्रमाणालीचे समान महत्त्व

(४) खर्च नियंत्रित करणारी नवीन प्रभावी पद्धत अवलंबिणे.

वरीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत?

(१) फक्त १ व ३ (२) फक्त २ व ४

(३) फक्त ३ व ४ (४) वरील सर्व

उत्तर - ४) वरील सर्व

विश्लेषण नवे आर्थिक धोरण १९९१

१. CRR, SLR चे दर कमी करावा

२. बँकिंग व्यवस्थेत खाजगी तसेच परकीय बँकांना प्रवेश द्यावा.

३. बँकांना भांडवल पर्याप्ततेचे व इतर निकष लागू करण्यात आले.

४. RBI ची भूमिका नियामक ऐवजी प्रोत्साहक अशी करण्यात आली.

१०. जनरल अँटी-अव्हॉइडन्स रूल (ऋअअठ) च्या सुधारित तरतुदी भारतात केव्हापासून लागू होतील?

(१) एप्रिल १, २०१६ (२) एप्रिल १, २०१५

(३) जानेवारी १, २०१५ (४) एप्रिल १, २०१७

उत्तर - १) १ एप्रिल २०१६

विश्लेषण General Anti Avoidance Rule (GAAR)

(१) तत्कालीन अर्थमंत्री प्रणव मुखर्जी यांनी २०१२ अर्थसंकल्पात याबाबत संकल्पना मांडली.

(२) यामध्ये पूर्वलक्षी प्रभावाने कर गोळा करण्यात येणार असल्याने याविषयी तीव्र वाद निर्माण झाला.

(३) सध्या जेटली यांनी GAAR २०१७ पर्यंत लागू करण्याची घोषणा केली.

११. १९५०-५१ ते २०१०-११ या कालावधीत प्राथमिक क्षेत्राचा स्थूल राष्ट्रीय उत्पादनातील (GDP) वाटा पुढीलपैकी कोणत्या प्रमाणात घसरला?

(१) ५५.४ टक्के ते १४.३ टक्के

(१) ५५.० टक्के ते १६.० टक्के

(१) ५६.० टक्के ते १५.० टक्के

(१) ५४.४ टक्के ते १७.० टक्के

उत्तर - १) ५५.४ % ते १४.३ %

विश्लेषण

क्षेत्र १९५०-५१ २०१४-१५

प्राथमिक क्षेत्र ५५.४% १३.९%

द्वितीय क्षेत्र १५% २६%

तृतीय क्षेत्र २९.६%

कोणत्या देशाचा अर्थव्यवस्थेत सर्वप्रथम प्राथमिक क्षेत्राचा वाटा सर्वाधिक असतो परंतु कालांतराने झालेल्या प्रगतीने प्राथमिक क्षेत्राचा वाटा कमी कमी होत जातो.

१२. २००९ पासून रिझर्व्ह बँकेने चलनात आणलेल्या १० रुपयाच्या नाण्याचे वजन व व्यास किती आहे?

(१) ७ ग्रॅम २४ मिलीमीटर

(२) ८ ग्रॅम २८ मिलीमीटर

(३) ९ ग्रॅम २६ मिलीमीटर

(४) यापैकी नाही.

उत्तर - २) ८ ग्रॅम २८ मिलीमीटर

विश्लेषण

१० रु. नाणे

डिझाईन नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ डिझाईन, अहमदाबाद कल्पना विविधतेत एकता

नाण्याची बाहेरील बाजू निकेल-ब्राँझची तर आतील भाग फेरस स्टिलचा आहे.

१३. देशाच्या आर्थिक बाबींवर नियंत्रण ठेवण्याचे काम कायदेमंडळाच्या कोणत्या समितीला करावे लागते?

(१) लोकलेखा समिती (२) अंदाज समिती

(३) सार्वजनिक उद्योग समिती

(४) वरील सर्व

वरीलपैकी कोणते पर्याय बरोबर आहेत?

(१) फक्त १ (२) फक्त १ आणि २

(३) फक्त २ आणि ३ (४) फक्त ४

उत्तर - ४) फक्त ४

विश्लेषण

सदस्य अध्यक्ष काम

अंदाज ३० लोकसभेची सभापती सरकारचा खर्चात

समिती (लोकसभा) सदस्यातून निवडतात काटकसर

सुचविणे

कालावधी १ वर्ष

लोकलेखा २२ विरोधी पक्षाचा नेता लेखापरीक्षणाचा
समिती १५ लोकसभा+ कालावधी १ वर्ष अहवाल
७ राज्यसभा
सार्वजनिक २२ लोकसभेचे सभापती सार्वजनिक उद्योगांचे
उपक्रम १५ लोकसभा+ सदस्यातून निवडतात परीक्षण करणे
समिती ७ राज्यसभा कालावधी १ वर्ष
१४. खालीलपैकी कोणती जोडी चूक आहे?

- (१) पहिली पंचवार्षिक योजना (१९५१-५६)
- (२) तिसरी पंचवार्षिक योजना (१९६६-७१)
- (३) सहावी पंचवार्षिक योजना (१९८०-८५)
- (४) दहावी पंचवार्षिक योजना (२००२-०७)

उत्तर - २) तिसरी पंचवार्षिक योजना (१९६६-७१)

योजनाकालावधी वृद्धी दरमुख्य भर प्रतिमान
(साध्य)

१.	१९५१-५६	३.६%	कृषि	हेरॉल्ड-डोमर
२.	१९५६-६१	४.२%	जड व मूलभूत उद्योग	महालनोबिस
३.	१९६१-६६	२.८%	कृषि व उद्योग	महालनोबिस चक्रवर्ती
४.	१९६९-७४	३.३%	स्वावलंबन	मान व रूद्र
५.	१९७४-७८	४.७%	दारिद्र्य निर्मूलन/	मान व रूद्र
६.	१९८०-८५	५.७%	दारिद्र्य निर्मूलन/ रोजगार	मान व रूद्र
७.	१९८५-९०	५.८%	रोजगार निर्मितीचे ब्रह्मानंद व जनक	वकील
८.	१९९२-९७	६.८%	मानवी विकास	राव-मनमोहन
९.	१९७७-०२	५.५%	कृषी व ग्रामीण विकास	गांधी योजना
८.	२००२-०७	७.८%	शिक्षण	गांधी योजना
८.	२००७-१२	८.२%	सामाजिक सेवा	गांधी योजना
८.	२०१२-१७	-	सामाजिक सेवा	गांधी योजना

१५. २००४-०५ या वर्षासाठी तेंडुलकर समितीच्या शिफारशीप्रमाणे खालीलपैकी कोणती दारिद्र्यरेषा निश्चित करण्यात आली?

ग्रामीण

- (१) ४७०.८० रु. दरडोई प्रतिमहा
- (२) ४४६.६८ रु. दरडोई प्रतिमहा
- (३) ५८०.०० रु. दरडोई प्रतिमहा
- (४) ११२०.०० रु. दरडोई प्रतिमहा

शहरी

- ६८०.७० रु. दरडोई प्रतिमहा
- ५७८.८० रु. दरडोई प्रतिमहा
- ७४८.७५ रु. दरडोई प्रतिमहा
- १३८०.०० रु. दरडोई प्रतिमहा

उत्तर - २) ग्रामीण ४४६.६८ दरडोई प्रतिमहा
शहरी ५७८.८० दरडोई प्रतिमहा

विश्लेषण

सुरेश तेंडुलकर २००५

- २००९ मध्ये तेंडुलकरांनी आपला अहवाल मांडला.
- त्यांनी पोषण मूल्यांबरोबर शिक्षण व आरोग्य यांचाही समावेश दारिद्र्य रेषेच्या व्याख्येसाठी केला गेला.
- यानुसार देशात दारिद्र्याचे प्रमाण २९.८% शहरी भागात २०.९% ग्रामीण भागात ३३.८%

विकीकर निरीक्षक पूर्व परीक्षा २२ डिसेंबर २०१३

१. 'गरिबी हटाओ' घोषणेने कोणती पंचवार्षिक योजना सुरू करण्यात आली?

- (१) तिसरी पंचवार्षिक योजना
- (२) पाचवी पंचवार्षिक योजना
- (३) सहावी पंचवार्षिक योजना
- (४) सातवी पंचवार्षिक योजना

उत्तर - ३) सहावी पंचवार्षिक योजना

विश्लेषण

सहावी पंचवार्षिक योजना

कालावधी - १ एप्रिल १९८० ते ३१ मार्च १९८५
वाढीचा दर - ५.२%

मूल्यमापन - यशस्वी योजना

मुख्य भर - दारिद्र्य निर्मूलन व रोजगार निर्मिती
प्रतिमान - अॅलन मान व अशोक रूद्र

कार्यक्रम

- एकात्मिक ग्रामीण विकास कार्यक्रम १९८०
- राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कार्यक्रम १९८०
- पोलाद प्रकल्प विशाखापट्टणम व सालेम (TN)
- १५ एप्रिल १९८० रोजी ६ बँकांचे राष्ट्रीयकरण

- १ जानेवारी १९८२ EXIM Bank
- १२ जुलै १९८२ नाबार्ड बँक National Bank for Agriculture & Rural Development

२. २०११-१२ मध्ये भारताच्या रुपयाप्रमाणे खालीलपैकी कोणत्या विकसनशील अर्थव्यवस्थांच्या चलनाचे अवमूल्यन झाले?

- (१) ब्राझील, मेक्सिको, रशिया
 - (२) मेक्सिको, दक्षिण कोरिया, जर्मनी
 - (३) रशिया, दक्षिण आफ्रिका, हाँगकाँग
 - (४) दक्षिण कोरिया, जपान, चीन
- उत्तर - १) ब्राझील, मेक्सिको, रशिया

विश्लेषण

अवमूल्यन

- रुपयाची किंमत परकीय चलनाचा संदर्भात कमी करणे होय.
- हा निर्णय सरकार/मध्यवर्ती बँकांचा असतो.
- अवमूल्यन यामुळे आयात वस्तूच्या किंमती वाढतात व यामुळे आयात महाग होऊन आयात कमी केली जाते.
- निर्यात वस्तूची किंमत कमी होऊन निर्यात प्रचंड प्रमाणात वाढली जाते.

पहिले अवमूल्यन	१९४९	३०.५%
दुसरे अवमूल्यन	१९६६	३६.५%
तिसरे अवमूल्यन	१९९१	२०.५%

३. खालीलपैकी कोणत्या केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्रातील उपक्रमांना जागतिक दिग्गज म्हणून त्यांचे कार्य विस्तृत करण्यासाठी भारत सरकारने महारत्न दर्जा दिला आहे?

- (१) बी.ए.आर.सी., एच.एम.टी., सेल, एन.टी.पी.सी.
- (२) सेल, एन.टी.पी.सी., आय.ओ.सी., ओ.एन.जी.सी.
- (३) सेल, भेल, बी.ए.आर.सी., एच.एम.टी.
- (४) एन.टी.पी.सी., आय.ओ.सी., एम.टी.एन.एल., ओ.एन.जी.सी.

उत्तर - २) SAIL, NTPC, IOC, ONGC

विश्लेषण

महारत्न

सुरुवात : २०१०

- 1. Bharat Heavy Electriccuts Limited

- 2. Coal India Limited
- 3. Gas Authority of India Limited
- 4. Indian Oil Corporation Ltd
- 5. National Thermal Power Coporat Ltd
- 6. Steel Authority of India Limited
- 7. Oil & Natural Gas Corporation Ltd

निकष

- १. २५०० कोटी रू. पेक्षा अधिक वार्षिक निव्वळ नफा
- २. १०,००० कोटी रू. इतके सरासरी निव्वळ मूल्य
- ३. २०,००० कोटी रू. पेक्षा अधिक सरासरी उलाढाली

४. योग्य जोडी निवडा.

समिती

शिफारस

- (१) तेंडुलकर समिती (१) ग्रामीण दारिद्र्यरेषेची फेरनिश्चिती
- (२) नरसिंहम समिती (२) बँकिंग क्षेत्रातील सुधारणा
- (३) चक्रवर्ती समिती (३) कर सुधारणा
- (४) चेलय्या समिती (४) वित्तीय क्षेत्रातील सुधारणा
- (१) फक्त १ बरोबर आहे.
- (२) फक्त १ व २ बरोबर आहे.
- (३) फक्त ३ बरोबर आहे.
- (४) वरील सर्व बरोबर आहेत.

उत्तर - १ व २ फक्त बरोबर

विश्लेषण

- तेंडुलकर समिती २००४-०५
- ग्रामीण दारिद्र्यरेषेची फेरनिश्चिती करणे
- नरसिंहम समिती १९९१
- वित्तीय क्षेत्र सुधारणा समिती
- चक्रवर्ती समिती १९८५
- मौद्रिक धोरण समिती
- चैलय्या समिती १९९१
- करात सुधारणा करण्यासाठी याची स्थापना केली. याद्वारा राज्यात व्हॅट लागू करण्याची शिफारस केली.

५. राष्ट्रीय वस्तू उत्पादन धोरणासंदर्भात खालील विधाने विचारात घ्या.

- (१) या धोरणाची अंमलबजावणी २०११ मध्ये

- झाली.
- (२) या धोरणाप्रमाणे स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील वस्तू उत्पादनाचा हिस्सा ६० टक्क्यांपर्यंत वाढवावयाचा आहे.
- (३) या धोरणाचे उद्दिष्ट राष्ट्रीय गुंतवणूक आणि वस्तू उत्पादन क्षेत्र निर्माण करणे आहे.
- वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने बरोबर आहे/ आहेत?

- (१) फक्त १ (२) १ आणि २
(३) २ आणि ३ (४) १ आणि ३

उत्तर - ४) १ व ३ बरोबर

विश्लेषण

राष्ट्रीय वस्तू उत्पादन धोरण - २०११

- उद्दिष्ट : १. पुढील १० वर्षांत GDP मध्ये वस्तू उत्पादन क्षेत्राचा हिस्सा २५% वाढविणे.
२. ग्रामीण व शहरी गरिबांना आवश्यक कौशल्य पुरविणे.

३. ऊर्जा स्रोतांचा शाश्वत वापरावर भर देणे.

६. तेराव्या वित्त आयोगाने सध्याची केंद्र व राज्यांमधील कराची विभागणी करणारी वैधानिक पद्धत न्याय्य मानली आहे : बरेच सरळ कर केंद्राने लादणे व संकलन करणे, नंतर ते राज्यांबरोबर वाटणे.

(२) गरीब राज्यांना अन्न, खते व पेट्रोलियम या तीन मुख्य सब्सिडीज अंशदाने मुळे फायदा होतो; कारण त्यांना त्यातून पुरेसा आधार/भाग मिळतो आणि म्हणून त्या आहे तशा चालू राहावयास हव्यात.

- (१) विधान १ खरे आहे परंतु २ नाही.
(२) विधान २ खरे आहे परंतु १ नाही.
(३) दोन्ही विधाने १ व २ खरी आहेत.
(४) दोन्ही विधाने १ व २ चुकीची आहेत.

उत्तर - १) विधान १ खरे परंतु २ नाही.

विश्लेषण

वित्त आयोग

कलम २८०

काम : संघराज्य सरकारांत केंद्र व राज्यांमध्ये वित्तीय स्रोतांचा विभाजनात विविध समस्या सोडविणे.

रचना : एक अध्यक्ष व इतर चार सदस्य

- कार्य : १. केंद्रीय विभाजनयोग्य कर उत्पन्नाची विभागणी केंद्र व राज्यात करणे.
२. केंद्राकडून राज्यांना दिले जाणारे अनुदानाचे तत्व ठरवणे.
३. केंद्र व राज्यांमधील इतर वित्तीय बाबी अभ्यासणे.

सध्याचा वित्त आयोग १४ वा वित्त आयोग

अध्यक्ष वाय. व्ही. रेड्डी

कालावधी २०१५-२०

७. खाली दिलेल्या पयायांतून भारतातील संरचनात्मक बेरोजगारीची कारणे शोधा.

- (१) कामरहित वृद्धी (२) श्रमशक्ती वर्गात वाढ
(३) अनुचित तंत्रज्ञान (४) अनुचित शिक्षण प्रणाली
(१) १, २ आणि ३ (२) २, ३ आणि ४
(३) ३, ४ आणि १ (४) चारही

उत्तर - ४) वरीलपैकी सर्व

विश्लेषण

संरचनात्मक बेरोजगारी

१. विकसनशील देशात संरचनात्मक बेरोजगारी आढळते.

२. उत्पादन क्षमतेचा कमतरतेमुळे निर्माण होणारी वरील प्रकारची बेरोजगारी आहे.

३. वरील बेरोजगारी कमी करण्यासाठी अर्थव्यवस्थेत संरचनात्मक बदल करणे गरजेचे असते.

८. सन २०१२-१३ या वर्षासाठी भारतातील थेट विदेशी गुंतवणुकीतील हिश्यानुसार पुढील देशांची घटत्या क्रमाने मांडणी करा.

(१) जपान (२) सिंगापूर

(३) नेदरलँड्स (४) मॉरिशस

(१) १, २, ३ आणि ४ (२) २, ३, ४ आणि १

(३) ३, ४, १ आणि २ (४) ४, २, १ आणि ३

उत्तर - ४) ४, २, १ व ३

विश्लेषण

मॉरिशस ३५.८८ %

सिंगापूर ११.८८ %

जपान ७.४९ %

नेदरलँड ५.५७ %

९. खालीलपैकी कोणती संकल्पना राष्ट्रीय नमुना पाहणीद्वारा रचली गेली व मान्यताप्राप्त ठरली

आणि नियोजन आयोगाद्वारे बेकारीच्या प्रश्नातील विविधता पडताळण्यासाठी स्वीकारली गेली?

- (१) सर्वसाधारण बेकारीची स्थिती
 - (२) वर्तमान दैनिक बेकारीची स्थिती
 - (३) वर्तमान साप्ताहिक बेकारीची स्थिती
 - (४) सर्वसाधारण मासिक बेकारीची स्थिती
 - (१) १, २ आणि ३ (२) २, ३ आणि ४
 - (३) ३, ४ आणि १ (४) वरील सर्व पर्याय
- उत्तर - १) १, २ आणि ३

विश्लेषण

NSSO सध्या रोजगार व बेरोजगारीचे आकडे जमा करण्यासाठी खालील तीन पद्धतीचा वापर करतात.

१. नित्य प्रमुख व दुय्यम दर्जा

सर्वेक्षण पूर्व कालावधीत व्यक्तीने ३६५ दिवसांमध्ये अधिक काळासाठी म्हणजेच १८३ दिवस किंवा त्यापेक्षा अधिक काळासाठी आर्थिक कामात गुंतलेले असतात.

२. चालू साप्ताहिक दर्जा

सर्वेक्षण पूर्व ७ दिवसातील आर्थिक कृतीचा यात समावेश होतो. या आधारावर सर्वेक्षणपूर्व ७ दिवसांत कोणत्याही एका दिवसात किमान एक तास काम करणाऱ्या व्यक्तीला रोजगारी समजले जाते.

३. चालू दैनिक दर्जा

सर्वेक्षण पूर्व ७ दिवसातील दररोजचा आर्थिक कृतीचा समावेश होतो. यासाठी संदर्भ आठवड्यात दररोज त्याने किमान ४ तास काम करणे आवश्यक आहे.

२०११-१२

UPSS च्या आधारावर बेरोजगारी दर २.२ %

CWS च्या आधारावर बेरोजगारी दर ३.७ %

CDS च्या आधारावर बेरोजगारी दर ५.६ %

१०. खालीलपैकी कोणत्या समितीने प्राधान्य क्षेत्रासाठीचा कर्जपुरवठा ४० टक्क्यांवरून १० टक्क्यांवर कमी करण्याची शिफारस केली?

- (१) स्वामिनाथन समिती (२) चेलय्या समिती
- (३) नरसिंहम समिती (४) केळकर समिती

उत्तर - ३) नरसिंहम समिती

विश्लेषण

एम. नरसिंहम समिती १ १९९१

भारत सरकारने (RBI १३ वे गव्हर्नर) एम. नरसिंहम यांच्या अध्यक्षतेखाली “वित्तीय क्षेत्र सुधारणाविषयक समिती” स्थापन केली.

शिफारस

१. चे प्रमाण तत्कालीन १५% वरून ३ ते ५% करणे.

२. चे प्रमाण तत्कालीन ३८.५% वरून २५% पर्यंत करावे.

३. अग्रक्रम क्षेत्राची पुनर्व्याख्या करून अग्रक्रम कर्ज पुरवण्याचे लक्ष्य ४०% वरून १०% पर्यंत करणे.

४. देशात चतुःस्तरीय बँकिंग व्यवस्था निर्माण करणे.

५. खाजगी क्षेत्रात नवीन बँका स्थापनेसाठी संमती द्यावी.

६. शाखा परवाना पद्धत रद्द करावी.

११. २०११ या वर्षीच्या मानव विकास निर्देशांक मूल्यांकाच्या उतरत्या क्रमात पुढील देशांची मांडणी करा.

(१) नॉर्वे (२) ऑस्ट्रेलिया

(३) चीन (४) भारत

(१) १, २, ३ आणि ४ (२) १, ३, २ आणि ४

(३) १, २, ४ आणि ३ (४) ४, ३, २ आणि १

उत्तर - १) १, २, ३ आणि ४

विश्लेषण

२०१२ २०१३

नॉर्वे ०.९५५ ०.९४४

ऑस्ट्रेलिया ०.९३१ ०.९३३

चीन ०.६९९ ०.७१९

भारत ०.५५४ ०.५८६

SAARC मध्ये १) श्रीलंका २) मालदीव ३) भारत

BRICS मध्ये ५) भारत

सर्वात शेवटी नायजर

रिपब्लिक ऑफ कांगो

१२. पुढील दोन विधानांचा विचार करा :

(१) जगातील सर्व देशांमध्ये भारतात सर्वात अधिक क्षेत्र सिंचनाखाली आहे.

(२) भारतातील सिंचन क्षमता योजनापूर्व म्हणजे १९५०-५१ च्या २३ दशलक्ष हेक्टरपासून १९९६-९७ च्या ८९ दशलक्ष हेक्टरपर्यंत वाढली आहे.

आता सांगा की -

- (१) विधान १ बरोबर परंतु २ चूक
- (२) विधान २ बरोबर परंतु १ चूक
- (३) दोन्ही विधाने १ व २ बरोबर
- (४) दोन्ही विधाने १ व २ चूक

उत्तर - ३) दोन्ही विधाने बरोबर

विश्लेषण

भारतात सिंचन क्षेत्राचे विभाजन तीन भागात होते.

१. मोठे सिंचन प्रकल्प = १०,००० पेक्षा अधिक जमीन सिंचित होते.
२. मध्यम सिंचन प्रकल्प = २००० ते १०,००० जमीन सिंचित होते.
३. लघु सिंचन प्रकल्प = २०,०० पेक्षा कमी सिंचित जमीन

- जगात सध्या चीनमध्ये सर्वाधिक २१% क्षेत्र तर भारतात २०.२% क्षेत्र सिंचित आहे.
- भारतात सर्वाधिक सिंचन क्षमता खालील साधनांद्वारा पूर्ण होते.

विहीर	५५.९ %
कालवे	३१.४ %
तलाव	६.१ %
इतर	६.६ %

१३. एकूण स्थूल देशांतर्गत (घरेलू) उत्पादनात शेती क्षेत्राचा सहभाग, १९००-२००० किंमतींवर, टक्केवारीच्या स्वरूपात १९५०-५१ च्या ५६.५ पासून २०१२-१३ च्या १३.६ पर्यंत घसरला आहे. यात शेतीच्या व्याख्येत काय संमिलित आहे?

- (१) केवळ शेती
- (२) फक्त शेती व वने
- (३) फक्त शेती व मत्स्यव्यवसाय
- (४) वरील एकही पर्याय योग्य नाही.

उत्तर - ४) वरील एकही पर्याय योग्य नाही.

विश्लेषण

- कोणत्याही देशाची सुरवातीला GDP मध्ये सर्वाधिक प्रमाण प्राथमिक क्षेत्राचे असते.
- प्राथमिक क्षेत्रात कृषि व संलग्न गोष्टींचा समावेश होतो.
- परंतु कालांतराने प्राथमिक क्षेत्राचे प्रमाण कमी होत जाते.

- परंतु कालांतराने प्राथमिक क्षेत्राचे प्रमाण कमी होत जाते.
- याच मुळे १९५०-५१ GDP मध्ये कृषि व संलग्न क्षेत्राचा वाटा ५६.५% वरून २०१२-१३ मध्ये १३.६% पर्यंत खाली जातो.

१४. सन १९५६ च्या औद्योगिक धोरणाने पूर्ण विचारांती व जोमाने चालू झालेली औद्योगिककरणाची प्रक्रिया विविध पंचवार्षिक योजनांमध्ये तितक्याच जोशात राबविली गेली त्यामध्ये विविध उद्योगांची क्षमता वाढविण्यावर भरीव खर्च केला गेला. त्यामुळेच मागील ५० वर्षांत-

- (१) औद्योगिक उत्पादन ५ गुणे वाढले.
- (२) भारत जगातील पाचवे सर्वांत अधिक औद्योगिक राष्ट्र झाले.

आता सांगा की :

- (१) विधान १ बरोबर परंतु २ चूक
- (२) विधान २ बरोबर परंतु १ चूक
- (३) दोन्ही विधाने १ व २ बरोबर
- (४) दोन्ही विधाने १ व २ चूक

उत्तर - १) विधान १ बरोबर परंतु २ चूक

विश्लेषण

दुसरे औद्योगिक धोरण १९५६

- भारतीय औद्योगिक धोरणांची ही "राज्यघटना" आहे.
- वरील औद्योगिक धोरण समाजवादी समाजरचनेवर आधारित आहे.
- यानुसार उद्योगांचे वर्गिकरण अनुसूची A, B व C यामध्ये करण्यात आले.
- यानुसार उद्योगात परवाना धोरण निर्माण केले.

१५. ग्रामीण मजदुरांकरिताच्या राष्ट्रीय कमिशन प्रमाणे :

- (१) नवीन धोरणांमुळे मोठ्या शेतकऱ्यांचा फायदा झाला आहे, लहान शेतकरी मागे पडले; कारण त्यांच्याकडे आवश्यक साधनसंपत्ती, ज्ञान नाही व आपत्तीला तोंड देण्याची क्षमता नाही.
- (२) ग्रामीण गरिबांना शेतीमध्ये मालक शेतकरी म्हणून सामावून घेतले पाहिजे.
- (१) विधान १ बरोबर परंतु २ नाही.

- (२) विधान २ बरोबर परंतु १ नाही.
 (३) दोन्ही विधाने १ व २ बरोबर.
 (४) दोन्ही विधाने १ व २ चूक.

उत्तर - १) विधान १ बरोबर परंतु २ चूक

विश्लेषण

यामुळे आवश्यक ज्ञान, साधनसंपत्ती व आपत्तीला तोंड देण्याचं धैर्य यामुळे मोठ्या शेतकऱ्यांनी याचा फायदा मोठ्या प्रमाणात झाला परंतु अपुरी ज्ञानामुळे याचा कमीत कमी फायदा लहान सीमांत शेतकऱ्यांना झाला.

पोलीस उपनिरीक्षक पूर्व परीक्षा १८ मे २०१४

१. खालील विधाने विचारात घ्या.

- (१) उत्तर अमेरिका मुक्त व्यापार करार (NAFTA) १९९४ साली अस्तित्वात आला.
 (२) फ्रान्स हा (NAFTA) च्या संस्थापक सदस्यांपैकी एक होता.

खालीलपैकी कोणते विधान/विधाने चूक आहे/आहेत ?

- (१) फक्त १ (२) फक्त २
 (३) १ आणि २ दोन्ही (४) १ आणि २ दोन्हीही नाहीत.

उत्तर - १) फक्त १ बरोबर

विश्लेषण

- North America free Trade Act.

स्थापना - १ जानेवारी १९९४

सदस्य देश - मेक्सिको, कॅनडा, अमेरिका

कार्य - १. उत्तर अमेरिकेत सदस्य राष्ट्रात होणारा व्यापार मुक्तपणे करावा.

२. वरील राष्ट्रात होणारा व्यापार कोणत्याही निर्बंधाविना होतो.

२. जोड्या लावा.

गट अ	गट ब
(१) एम.आर.टी.पी. कायदा	(१) २००२
(२) स्पर्धा कायदा	(२) १९६९
	(३) पक्षपाती व्यापार प्रथांना बंदी
	(४) स्पर्धाविषयक गुन्हे यांची व्याख्या दिली.

- (१) १ - २ आणि ३; २ - १ आणि ४
 (२) १ - २ आणि ४; २ - १ आणि ३
 (३) १ - १ आणि ३; २ - २ आणि ४
 (४) १ - १ आणि ४; २ - २ आणि ३

उत्तर - १) १ - २ व ३, २ - १ व ४

विश्लेषण

M RTP

1969

- Monopolise Restricted & Trade Practicere Act.

- कंपन्यांची आर्थिक मक्तेदारी दूर करणे.

- सरकारी, सहकारी कंपन्यांना वरील कायदा लागू होत नाही.

- यानुसार १०० कोटीपेक्षा अधिक भांडवली गुंतवणूक असलेल्या कंपन्यांना सरकारी संमतीविना नवीन गुंतवणूक, प्रकल्प, वस्तूंचे उत्पादन करण्यास संमती देण्यात आली.

स्पर्धा कायदा २००२

- कंपन्यांवरील निर्बंध दूर करण्यासाठी व MRTP कायद्याची जागा घेण्यासाठी स्पर्धा कायदा २००२ ची निर्मिती झाली.

- बाजारात स्पर्धात्मक वातावरण निर्माण करण्यासाठी वरील कायदा निर्माण झाला.

३. सन २००८-०९ वर्षांशी तुलना केली असता २०१२-१३ मध्ये भारतातील २००४-०५ च्या किंमतीवर आधारित वास्तव स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील विविध क्षेत्रांच्या वाट्यातील प्रवृत्ती (कल) खालीलप्रमाणे दिसून येतो.

(१) कृषी क्षेत्राच्या वाट्यात (हिस्सा) घट झाली.

(२) उद्योग क्षेत्राच्या वाट्यात वाढ झाली.

(३) सेवा क्षेत्राच्या वाट्यात वाढ झाली.

वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?

- (१) फक्त १ (२) फक्त २ आणि ३
 (३) फक्त १ आणि ३ (४) १, २ आणि ३

उत्तर - ३) १ व ३ बरोबर

विश्लेषण

	२०११	२०१२
कृषी क्षेत्र	१.७%	१.५%
उद्योग क्षेत्र	३.१%	०.९८%
सेवा क्षेत्र	६.४०%	६.९८%

वरील काळात भारतात सर्वाधिक वाढ सेवा तर उद्योग क्षेत्राची वाढ सर्वात कमी तर कृषी क्षेत्रात मध्यम वाढ झालेली आहे.

४. मानवी विकास निर्देशांक हा यातील सरासरी यशाचे मापन करतो.

- (१) दीर्घ आणि निरोगी आयुष्य
(२) प्रौढ साक्षरतेच्या संदर्भातील ज्ञान
(३) दारिद्र्य रेषेखालील लोकसंख्येची टक्केवारी
(१) वरील सर्व १, २ आणि ३ (२) फक्त १ आणि ३
(३) फक्त २ आणि ३ (४) फक्त १ आणि २

उत्तर - ४) फक्त १ व २

विश्लेषण

लोकसंख्येतील दारिद्र्याचे प्रमाण मोजण्यासाठी दारिद्र्य रेषा या संकल्पनेचा वापर केला जातो. दारिद्र्य रेषा "उपभोग खर्चा"वर आधार ठेवून ठरवली जाते. "उपभोग खर्च" NSSO चा "घरगुती उपभोग खर्च सर्वेक्षण" चा आकडेवारीचा वापर करून काढला जातो.

५. खालीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- (१) सन २०११-१२ मध्ये स्थूल देशांतर्गत उत्पादनातील सेवा क्षेत्राचा हिस्सा ५९ टक्के एवढा होता.
(२) दळणवळण, व्यावसायिक सेवा आणि वित्त यांत उच्च वृद्धीदर आढळून आला आहे.
(१) फक्त १ बरोबर आहे.
(२) फक्त २ बरोबर आहे.
(३) १ आणि २ दोन्ही बरोबर आहेत.
(४) १ आणि २ दोन्ही चूक आहेत.

उत्तर - ३) १ व २ दोन्ही बरोबर आहेत.

विश्लेषण

	कृषी क्षेत्र	उद्योग क्षेत्र	सेवा क्षेत्र
२०१२-१३	१३.९%	२७.३%	५८.८%
१९५०-५१	५३.१%	१६.६%	३०.३%

१. भारताचा GDP चा विचार करता कृषी क्षेत्राचा हिस्सा सध्या कमी हेत असून सेवा क्षेत्राचा वाटा सतत वाढत गेला आहे.
२. GDP चा ३ मधील उद्योग क्षेत्राचा वाटा मात्र सध्या स्थिर आहे.

३. वरील GDP मधील वाढ्यानुसार अर्थव्यवस्थेतील सकारात्मक संचरचनात्मक बदल दर्शवला जात आहे.

४. सेवा क्षेत्राचा GDP व रोजगारातील वाटा सर्वाधिक वेगाने वाढत चालल्याने भारतीय अर्थव्यवस्थेची वाटचाल विकसनशीलकडून विकसितकडे चालू आहे.

६. (१) प्रधानमंत्री रोजगार निर्माण कार्यक्रम (PMEGP) ऑगस्ट २००८ मध्ये सुरू करण्यात आला.

- (२) PMEGP अंतर्गत ग्रामीण/शहरी भागात सूक्ष्म उद्योग स्थापन करण्याचा हेतू होता.
(३) प्रधानमंत्री रोजगार योजना (PMRY) ही PMEGP मध्ये विलीन केली गेली.
(१) फक्त १ बरोबर आहे.
(२) फक्त १ आणि २ बरोबर आहेत.
(३) फक्त ३ बरोबर आहे.
(४) १, २ आणि ३ सर्व बरोबर आहेत.

उत्तर - ४) १, २ व ३ सर्व बरोबर आहेत.

विश्लेषण

पंतप्रधानांचा रोजगार निर्मिती कार्यक्रम २००८ - पत अनुदान आधारित कार्यक्रम आहे.
- शहरी व ग्रामीण भागात सूक्ष्म उपक्रमांचा स्थापनेचा माध्यमातून रोजगाराचा संधी निर्मितीवर भर देणे.
- ग्रामीण व शहरी भागात नवीन स्वयंरोजगार उपक्रम स्थापून रोजगाराचा संधीची निर्मिती करणे.
- पारंपारिक कारागिरांना शहरी व ग्रामीण भागात शक्यतो राहत्या घरी किंवा घराजवळ स्वयंरोजगाराचा संधी उपलब्ध करून द्यावी.

७. 'राज्य व्यापार महामंडळ' पुढीलपैकी कोणते कार्य करित नाही?

- (१) निर्यात-योग्य वस्तूच्या उत्पादनात वाढ घडवून आणणे.
(२) पारंपरिक वस्तूच्या निर्यातीस प्रोत्साहन देणे.
(३) अपारंपरिक वस्तूच्या निर्यातीस प्रोत्साहन देणे.
(४) वरीलपैकी कोणतेही नाही.
(१) फक्त १ आणि २ (२) फक्त २
(३) फक्त १ आणि ३ (४) फक्त ४
आयोगाने प्रश्न रद्द केलेला आहे.

विश्लेषण

राज्य व्यापार महामंडळ १९५६
मुख्यालय - दिल्ली
हिस्सा - ९०% केंद्र सरकार
कार्य - तांदूळ, गहू, तेलबिया, साखर इ. ची आयात
व निर्यात गरजेनुसार व सरकारी निर्देशानुसार
करणे.

८. जोड्या लावा.

गट अ	गट ब
(१) गॅट	(१) १९८६
(२) उरुग्वे फेरी	(२) १९९३
(३) डंकेल प्रस्ताव	(३) १९४८
(४) विश्व व्यापार संघटना	(४) १९९५
(१) १-३, २-१, ३-२, ४-४	
(२) १-३, २-१, ३-४, ४-२	
(३) १-३, २-२, ३-४, ४-१	
(४) १-४, २-३, ३-२, ४-१	

उत्तर - १) १-३, २-१, ३-२, ४-४

विश्लेषण

GATT General Agreement on Trade & Tariff 1948

- आयात व्यापारावरील विविध जकात कमी करण्याच्या दृष्टीने एक अंतरिम यंत्रणा म्हणून काम करणे.

- भारत गॅटचा संस्थापक सदस्य आहे.

उरुग्वे फेरी १९८६

- गॅट कराराची ८ वी व अंतिम फेरी उरुग्वेचा "पुंटा डेल इस्टे" या शहरात झाली.

- अनेक बाबतीत एकमेकांचे विचार न पटल्याने GATT ची ही फेरी सर्वात जास्त काळ चालली.

डंकेल प्रस्ताव १९९३

- गॅट चे तत्कालिन महासंचालक ऑर्थर डंकेल यांनी उरुग्वे फेरी संपवण्यासाठी सर्वांना पटेल असा प्रस्ताव तयार केला.

- १९९३ मध्ये या प्रस्तावास अंतिम स्वरूप देण्यात आले.

WTO World Trade Organization

१ जानेवारी १९९६

- गॅटचा सदस्य राष्ट्रांनी मराकेशा करारानुसार

GATT ऐवजी WTO या नव्या संघटनेची निर्मिती करण्यात आली.

- भारत याचा संस्थापक सदस्य आहे.

- WTO ही युनोची संस्था नाही.

९. कमाल जमीन धारणा कायदा दोन टप्प्यांमध्ये लागू करण्यात आला.

(१) १९६१ पर्यंत व १९६२ नंतर

(२) १९७१ पर्यंत व १९७२ नंतर

(३) १९७२ पर्यंत व १९७२ नंतर

(४) १९८२ पर्यंत व १९८२ नंतर

उत्तर - ३) १९७२ पर्यंत व १९७२ नंतर

विश्लेषण

भारत स्वतंत्र झाल्यानंतर भारतात प्रचंड प्रमाणात आर्थिक विषमता होती. यात एकूण शेतकऱ्यांपैकी खूप कमी शेतकऱ्यांकडे अधिकाधिक शेतीचे केंद्रीकरण झालेले होते. शेत जमीनधारणेतील ही तफावत दूर करण्यासाठी सरकारने "कमाल जमीन धारणा कायदा" पारित केला.

- १९७२ पर्यंत कमाल जमीन धारणेसाठी व्यक्ती हा निकष ठरवला गेला.

- परंतु यातील अनेक त्रुटीमुळे कायद्याची प्रभावी अंमलबजावणी न होता त्यातून पळवाटा अनेक निर्माण झाल्या.

- यामुळे सरकारने १९७२ नंतर कमाल जमीन धारणेसाठी ५ सदस्यांचे कुटुंब हा निकष ठरवला.

१०. खालील विधानांचा विचार करा.

(१) थेट कर संहिता आणि वस्तू व सेवा करांची सुरुवात

(२) करा चुकवेगिरी विरोधातील साधारण नियमांबाबत स्पष्ट धोरण.

(३) वित्तीय सर्वसमावेशकतेबाबतची समिती.

(१) १ आणि २ या ३ ने सुचविलेल्या कर सुधारणा आहेत.

(२) फक्त १ ही प्रस्तावित कर सुधारणा आहे.

(३) फक्त २ ही प्रस्तावित कर सुधारणा आहे.

(४) १ आणि २ या ३ ने सुचविल्या नाहीत.

उत्तर - ४) १ व २ या ३ ने सुचविल्या नाहीत.

विश्लेषण

प्रत्यक्ष कर संहिता -

प्रत्यक्ष करातील अनिश्चितता दूर करण्यासाठी याची निर्मिती करण्यात आली. परंतु सध्या ते विधेयक नष्ट झाले आहे.

वस्तु व सेवा कर

बाजारातील वस्तु व सेवांमधील फरक स्पष्ट होत नसल्याने वस्तु व सेवा कराची निर्मिती करून सर्वच वस्तु व सेवांना एकच दर कराचे लावण्याची योजना.

GAAR कायद्यान्वये चुकवेगिरी रोखण्याचे काम केले जाते.

राष्ट्राचा वित्तीय क्षेत्रात सर्वांना सामावून घेणे तसेच देशाचा आर्थिक प्रक्रियेत सर्वांना सामावून घेण्यासाठी सर्व नागरिकात बँकांची वाढ करणे तसेच बँकिंगचे शिक्षण उपलब्ध करून देणे.

११. तूटीचा अर्थभरणा करण्याचे खालीलपैकी कोणते आधुनिक उद्दिष्ट नाही ?

- (१) आर्थिक विकासासाठी वित्तव्यवस्था करणे.
- (२) नियोजनासाठी भांडवल पुरविणे.
- (३) अर्थव्यवस्थेला मंदीतून बाहेर काढणे.
- (४) विकास योजनेसाठी वित्त पुरवठा करणे.

उत्तर - ३) अर्थव्यवस्थेला मंदीतून बाहेर काढणे.

विश्लेषण

अर्थसंकल्पाचे प्रकार

शिलकीचा अर्थसंकल्प = खर्चापेक्षा उत्पन्न जास्त

समतोल अर्थसंकल्प = खर्च व उत्पन्न समसमान

तूटीचा अर्थसंकल्प = उत्पन्नापेक्षा खर्च जास्त

तूटीचा अर्थसंकल्पात उत्पन्नापेक्षा केलेला अधिक खर्च भागविण्यासाठी तूटीचा अर्थभरणा केला जातो.

केन्सच्या शिफारशीनुसार तूटीचा अर्थभरणा पुढील गोष्टींद्वारा करावा असे सुचविले.

- (१) परकीय चलन (२) परकीय कर्ज
- (३) अंतर्गत कर्ज (४) नवीन चलनी नोटा छापणे

१२. श्रमिकाची 'शून्य सीमांत उत्पादकता' म्हणजे....

- (१) तांत्रिक बेकारी (२) छुपी बेकारी
- (३) अर्थ बेकारी (४) हंगामी बेकारी

उत्तर - २) छुपी बेकारी

विश्लेषण

तांत्रिक बेकारी = अत्याधुनिक तंत्रज्ञानातील संशोधनामुळे अधिकाधिक कामगारांची घट होत जाते. कारण अनेक कामगारांचे काम एकटी मशीन करते यामुळे निर्माण होणारी बेरोजगारी.

छुपी बेकारी = शेती क्षेत्रात गरजेपेक्षा जास्त कामगार गुंतलेले असतात. त्यास छुपी बेकारी म्हणतात. अशा अधिक कामगारांचे काम उत्पादक नसल्याने त्यांची "सीमांत उत्पादकता शून्य" असते.

हंगामी बेकारी = शेतीचा नांगरणीपासून कापणीपर्यंतचा कालावधी सोडून वर्षाचा इतर काळात जी बेरोजगारी सापडते त्यास हंगामी बेकारी म्हणतात.

१३. पुढील विधानांचा विचार करा.

- (१) नवे औद्योगिक धोरण २४ जुलै, १९९१ रोजी जाहीर केले गेले.
- (२) सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांसाठी निर्गुंतवणुकीचे धोरण स्वीकारण्यात आले.
- (१) १ बरोबर तर २ चूक आहे.
- (२) १ हे धोरण तर २ हा त्याचा परिणाम आहे.
- (३) २ बरोबर तर १ चूक आहे.
- (४) १ आणि २ हे एकमेकांशी संबंधित नाहीत.

उत्तर - २) १ हे धोरण तर २ हा त्याचा परिणाम आहे.

विश्लेषण

नवे औद्योगिक धोरण १९९१

- अर्थव्यवस्थेतील सरकारचे उद्योगातील प्राबल्य असणाऱ्या उद्योगांची संख्या ८ पर्यंत कमी करण्यात आली.
- ठराविक उद्योग सोडून इतर उद्योग परवानामुक्त करण्यात आले.
- कायद्यातील उच्चतम सीमा रद्द करण्यात आली.
- परकीय थेट गुंतवणुकीस प्रोत्साहन देण्यात आले.
- या १९७३ च्या परकीय चलनाच्या कडक कायद्याची पुनर्रचना करण्यात आली.
- उदारीकरण, खाजगीकरण व जागतीकरण या धोरणांची स्विकार करून भारतीय अर्थव्यवस्थेत संरचनात्मक बदल करण्यात आले.
- नव्या धोरणानुसार भारतीय अर्थव्यवस्थेचा प्रवास मिश्र अर्थव्यवस्थेकडून मुक्त अर्थव्यवस्थेकडे चालू आहे.

१४. 'दारिद्र्यरूपी समुद्राच्या बेटावर आपण आनंदाने जगू शकत नाही' हे पुढीलपैकी कोणाचे मत आहे?

- (१) स्वामी विवेकानंद (२) सोनिया गांधी
(३) एम. एस. स्वामिनाथन (४) डॉ. व्ही. एम. दांडेकर
(१) फक्त १ (२) फक्त २ आणि ३
(३) फक्त ३ (४) फक्त ३ आणि ४

उत्तर - ३) फक्त ३

विश्लेषण

- डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन
- भारतीय हरितक्रांतीचे जनक
- १९८७ पहिला World Food Prize यांना प्राप्त झाला.
- United Nation Environment Programme ने स्वामीनाथन यांचे वर्णन "The Father of Economic Ecology" असे केले आहे.
- Sustainable Agriculture : Towards food security हे पुस्तक लिहून शाश्वत शेती हे जगाचा अन्न सुरक्षाचे महत्त्वाचे घटक असल्याचे सांगितले.

१५. सन २०१३-१४ च्या भारताच्या अर्थसंकल्पीय अंदाजाप्रमाणे एकूण राजकोषीय तूट स्थूल राष्ट्रीय उत्पादनाच्या ४.८ प्रतिशत पर्यंत योजनापूर्वक कमी करण्याचे पुढील प्रयत्नाद्वारे साध्य करणे अपेक्षित होते.

- (१) निर्गुंतवणुकीच्या प्राप्तीस अधिक चालना देणे.
(२) कर महसूल आणि दूरसंचरण क्षेत्रातील प्राप्तीस अधिक चालना देणे.
(३) अर्थसहाय्यावरील खर्चात कपात करणे.
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत?
(१) फक्त १ (२) फक्त २ आणि ३
(३) फक्त १ आणि ३ (४) १, २ आणि ३

उत्तर - ३) फक्त १ व ३

विश्लेषण

- Fiscal Responsibility & Budget Management Act 2002
- मार्च २००९ पर्यंत महसूली तूट शून्यावर आणणे यासाठी २००४-०५ पासून प्रत्येक आर्थिक वर्षाच्या शेवटी महसूली तूट GDP चा ०.५%

किंवा अधिक टक्क्याने कमी करणे.

- मार्च २००९ पर्यंत राजकोषीय तूट ३% पर्यंत कमी करणे यासाठी २००४-०५ पासून प्रत्येक वर्षी राजकोषीय तूट GDP चा ०.३% किंवा अधिक टक्क्यांनी कमी करणे.

१६. पुढील कोणते विधान योग्य आहे?

- (१) हरितक्रांती पूर्वकाळात भारताने अन्नधान्याची आयात PL-480 या कायदानुसार केली होती.
(२) PL-480 कायदानुसार केलेल्या आयातीत मुख्य हिस्सा गहू या अन्नधान्याचा होता.
(१) १ आणि २ दोन्ही बरोबर आहेत.
(२) १ आणि २ दोन्हीही चूक आहेत.
(३) फक्त १ बरोबर आहे.
(४) फक्त २ बरोबर आहे.

उत्तर - ४) १ व २ दोन्ही बरोबर आहेत.

विश्लेषण

- USA Public Law 480 (PL-480) किंवा Food for peace नुसार अमेरिका इतर देशांना अन्नधान्य पुरवठा करते.

भारताने PL-480 करार १९५६ वरून अमेरिकेकडून गहू आयात केला. याच गव्हाबरोबर अमेरिकेने गाजर गवत या तणाचे बी भारतात पाठवले होते.

सहायक पूर्व परीक्षा १७ जून २०१४

१. भारतीय रिझर्व्ह बँकेद्वारा मुद्रापुरवठा मापनाच्या प्रचलांची नव्याने व्याख्या करण्यासाठी अलीकडच्या काळात नियुक्त केलेल्या कार्यगटाने भारतातील मुद्रापुरवठ्याच्या संकल्पनेतून खालील घटक रद्द केला आहे.

- (१) M_1 (२) M_1 (३) M_1 (४) M_1
उत्तर - ४) M_4

विश्लेषण

- नवीन चलन पुरवठा मापन पद्धती
 M_0 - संचित पैसा
- लोकांजवळील चलनी नोटा व नाणी + रिझर्व्ह बँकेतील बँकांच्या ठेवी + रिझर्व्ह बँकेतील इतर ठेवी

- M_1 - संकुचित पैसा
- लोकांजवळील चलनी नोटा व नाणी + लोकांचा बँकांमधील मागणी ठेवी
- M_2 - M_1 + बँकांनी विकलेल्या चालू ठेवीचे पैसे + १ वर्षांपर्यंतच्या मुदत ठेवी.
- M_3 - विस्तृत पैसा
- M_2 + १ वर्षापेक्षा जास्त काळाच्या मुदत ठेवी + बँकांची मागणी देय व मुदत कर्जे

२. सुखमाँय चक्रवर्ती समितीच्या शिफारशीनुसार वास्तव तुटीच्या संकल्पनेचे योग्य अर्थबोधन होण्यासाठी खालीलपैकी कोणती संकल्पना योग्य आहे?

- (१) महसुली तूट (२) राजकोषीय तूट
(३) प्राथमिक तूट (४) वरीलपैकी कोणतीही नाही.

उत्तर - २) राजकोषीय तूट

विश्लेषण

भारतीय चलन व्यवस्था विषयक समिती

अध्यक्ष - सुखमाँय चक्रवर्ती

स्थापना - १९९७-९८

शिफारस - १. वित्तमंत्रालयाने तुटीचा अर्थ भरण्यासाठी अर्थसंकल्पिय तुटीचा वापर करणे सोडून द्यावे.

२. यानुसार राजकोषीय तूट/वित्तीय तूट या संकल्पनेचा वापर करण्यात यावा.

३. खालील जोड्या जुळवा :

- (१) तेलाच्या किमतीत वाढ (१) शेतीशी निगडित अधिक
(२) १९५०-५१ पूर्वी भारताची (२) आर्थिक व्यवहारांचा निर्यात आढावा
(३) व्यवहारतोल (३) १९९०-९१
(४) व्यापारतोलातील मोठी तूट (४) १९७३ नंतर
(१) १-१, २-२, ३-४, ४-३
(२) १-२, २-४, ३-३, ४-१
(३) १-३, २-१, ३-२, ४-४
(४) १-४, २-१, ३-२, ४-३

उत्तर - ४) १(४), २(१), ३(२), ४(३)

विश्लेषण

तेलाचे झटके

१. पहिला १९७३ (तेलाचा किमती ४००% वाढले
२. दुसरा १९७९ (तेलाचा किमती १००% वाढले

३. तिसरा १९९१

वरील तीन तेलाचा झटक्यामुळे १९७३ नंतर तेलाच्या किमती मोठ्या प्रमाणात वाढीस लागल्या.

स्वातंत्र्यापूर्वी भारतीय अर्थव्यवस्थेत एकूण मध्ये शेती क्षेत्राचा वाटा सर्वाधिक असल्याने १९५०-५१ पूर्वी भारताची निर्यात मुख्यत्वेकरून शेतीशी निगडित होती.

व्यवहार तोल :-

एका देशाने इतर सर्व देशांशी केलेल्या सर्व प्रकारचा आर्थिक व्यवहारांना व त्यांचा व्यवस्थित मांडलेले रेकॉर्डला व्यवहारतोल म्हणतात.

व्यवहारतोलात दोन खात्याची समावेश होतो.

चालू खाते :- वस्तू व सेवांचा देवाण-घेवाणीचा समावेश
भांडवली खाते :- कर्ज व गुंतवणुकीचा व्यवहारांचा समावेश

व्यापारतोल :-

एका वर्षातील देशाच्या आयात-निर्यात वस्तूंचा एकूण किमतीतील फरक. भारतात १९९०-९१ मध्ये या व्यापारतोलात प्रचंड प्रमाणात तूट निर्माण झाली म्हणजेच निर्यातीपेक्षा आयात जास्त झालेली आहे.

४. किमान वेतन कायदा कोणत्या वर्षी संमत करण्यात आला?

- (१) १९४७ (२) १९४८
(३) १९४९ (४) १९५०

उत्तर - २) १९४८

विश्लेषण

किमान वेतन कायदा १९४८

१. प्रत्येक उद्योगासाठी ठराविक कामांसाठीचे किमान वेतनाचा दर निश्चित करणे.

२. परंतु योग्य अंमलबजावणी नसल्याने व मोठ्या प्रमाणातील असंघटित कामगारांमुळे जवळपास ४०% कामगार किमान वेतनापेक्षा कमी वेतनावर कार्यरत आहेत.

३. महाराष्ट्राने १९६१ ला या कायद्यात काही बदल केले.

४. सध्या राज्यात किमान वेतन दर १०२ रू. तर कमाल वेतन दर ४७८ रू. एवढा आहे.

५. सध्या महात्मा गांधी नरेगा नुसार राज्यात वेतन दर १४५ रू. आहे.

५. किमान वेतन कायदा कोणत्या वर्षी संमत करण्यात आला?

- (१) १९४७ (२) १९४८
(३) १९४९ (४) १९५०

उत्तर - ४) एस. एस. तारापोर

विश्लेषण

तारापोर समिती

- एका चलनाची अदलाबदल इतर चलनात कोणत्याही बंधनाविना/नियंत्रण/मर्यादेविना होत असल्यास त्यास पूर्ण परिवर्तनीयता म्हणतात.
- भांडवली खात्यावर रुपयाची परिवर्तनीयता होण्यासाठी तारापोर समितीने तीन टप्पे निर्माण केले.
- १९९९-२००० पर्यंत तीन टप्प्यात परिवर्तन करावे.
- मात्र आशियाई संकटामुळे हा प्रयत्न सोडून देण्यात आला.
- पुढे RBI ने २००६ मध्ये पुन्हा तारापोर यांची समिती नेमली.
- २०१०-११ मध्ये रुपयाची परिवर्तनीयता लागू करण्याची यांनी शिफारस केली.

५. भांडवली खात्यावरील परिवर्तनीयतेबाबतची समिती यांच्या अध्यक्षतेखाली स्थापन करण्यात आली :

- (१) डॉ. सी. रंगराजन (२) एम. नरसिंहम
(३) वाय. व्ही. रेड्डी (४) एस. एस. तारापोर

उत्तर - २) फक्त २

विश्लेषण

बँकांमध्ये बचतीवर मिळणारा व्याजदर अर्थव्यवस्थेवर आधारित असतो. सध्याचा बाजार मंदीकडे वाटचाल करत असल्याने व्याजावरील दर कमी असल्याने बँकेतील बचतवर देखील व्याजदर देखील कमी असल्याने देशातील लोकांची बचत करण्याची प्रवृत्ती कमी होत आहे.

६. देशात बचतीचे प्रमाण कमी होत आहे कारण-

- (१) रोजगारात वाढ होत आहे.
(२) बचतीवर मिळणारा व्याजदर कमी आहे.
(३) विदेशी गुंतवणुका वाढत आहेत.
(४) वरीलपैकी कोणतेही नाही.
(१) फक्त १ व ३ (२) फक्त २

- (३) फक्त २ व ३ (४) फक्त ४

उत्तर - ४) फक्त ४

विश्लेषण

पीक रचनेतील बदल

विविध पिकांखालील शेतजमिनीचा टक्केवारीत घडून येणाऱ्या बदलास पीक रचनेतील बदल म्हणतात.

भारत स्वातंत्र्यानंतरच्या काळातील पिकांखालील क्षेत्राच्या दृष्टीने विचार करता सध्या प्रत्येक पिकांखालील क्षेत्राचा टक्केवारीत वाढ झालेली आहे. तर काही पिकांखालील क्षेत्राच्या टक्केवारीत कमी झाली असून त्याचे दर हेक्टरी उत्पादनात मात्र वाढ झालेली आहे.

७. पीक रचनेतील बदल याचा अर्थ-

- (१) विविध पिकांच्या रचनेतील बदल
(२) आधुनिक पद्धतीने पिकांची लागवड
(३) तंत्रज्ञानातील बदल
(४) विविध पिकांखालील शेतजमिनीच्या टक्केवारीत घडून आलेले बदल.

- (१) फक्त १ (२) फक्त १ व ३

- (३) २ व ४ फक्त (४) फक्त ४

स्पष्टीकरण - कोळशातील कार्बनचे प्रमाण (सर्वसाधारणपणे)

- (१) अँथ्रासाईट (९५%) (२) बिटुमिनस (८०%)
(३) लिग्नाईट (६०%) (४) पीट (४०%)

८. खालीलपैकी कोणता औद्योगिक वित्ताचा बाह्य स्रोत आहे?

- (१) अधिमान भाग (२) साधारण भाग
(३) नफ्याची पुनर्गुंतवणूक (४) ऋण पत्रे

उत्तर - ४) ऋण पत्रे

९. योग्य जोड्या जुळवा :

गट - अ गट - ब

- (१) बँकिंग नियमन कायदा (१) १९६९
(२) बँकांचे राष्ट्रीयीकरण (४) १९५५
(३) भारतातील स्टेट बँकेची स्थापना (३) १९६०
(४) स्टेट बँक समूहाची निर्मिती (४) १९४९
(१) १-१, २-२, ३-३, ४-४
(२) १-४, २-१, ३-२, ४-३
(३) १-४, २-३, ३-२, ४-१

(४) १-१, २-३, ३-२, ४-४

उत्तर - २) १(४), २(१), ३(२), ४(३)

विश्लेषण

बँकिंग नियमन कायदा १९४९

१. भारतातील बँकबुडीचे प्रमाण कमी करण्यासाठी त्यांच्यावर व त्यांच्या कार्यपद्धतीवर कायदेशीर नियंत्रण आणण्यासाठी वरील कायद्याची निर्मिती करण्यात आली.
२. या कायद्यान्वये चे नियंत्रण व्यापारी बँकांवर नियंत्रण प्रस्थापित करण्यात आले.

बँकांचे राष्ट्रीयीकरण १९६९

१. ज्या खाजगी बँकांचे भागभांडवल ५० कोटी पेक्षा जास्त आहे अशा बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.
२. यानुसार एकूण १४ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.

भारतीय स्टेट बँक १९५५

१. १९११ च्या इंपिरिअल बँक ऑफ इंडियाचे रूपांतर राष्ट्रीयीकरण करून भारतीय स्टेट बँकेची निर्मिती करण्यात आले.

स्टेट बँक समूहाची निर्मिती १९६०

- स्टेट बँक ऑफ हैद्राबाद
स्टेट बँक ऑफ पतियाला
स्टेट बँक ऑफ त्रावणकोर
स्टेट बँक ऑफ म्हैसूर
स्टेट बँक ऑफ बिकानेर अँड जयपूर

१०. (१) बँकिंग क्षेत्रातील सुधारणा १९९२ मध्ये सुरू केल्या गेल्या.

(२) सार्वजनिक क्षेत्रातील बँकांची नफाक्षमता व कार्यक्षमता उंचावणे.

(३) बँकांची सुरक्षितता आणि सक्षमता सुधारणे.

(१) १ बरोबर असून २ आणि ३ ही १ ची उद्दिष्टे आहेत.

(२) २ आणि ३ फक्त बरोबर आहेत.

(३) १ बरोबर असून फक्त २ हे १ चे उद्दिष्ट आहे.

(४) १ बरोबर आहे परंतु २ व ३ ही १ ची उद्दिष्टे नाहीत.

उत्तर - १) १ बरोबर असून २ व ३ ही १ ची

उद्दिष्टे आहेत.

विश्लेषण

नरसिंहम समिती १९९९

१. बँकिंग क्षेत्रात सुधारणा करण्यासाठी याची निर्मिती करण्यात आली.
२. बँकिंग क्षेत्र खाजगी क्षेत्रास खुले करणे
३. व्याजदरांचे नियमन करणे
४. बँकांवर भांडवल पर्याप्ततेचे निकष टाकले.

११. भारत सरकारद्वारा प्रा. पी. सी. महालनोबीस यांच्या अध्यक्षतेखाली राष्ट्रीय उत्पन्न समितीचे गठन कोणत्या वर्षी करण्यात आले?

(१) १९५१ (२) १९४९

(३) १९४८ (४) १९५६

उत्तर - २) १९४९

विश्लेषण

राष्ट्रीय उत्पन्न समिती

स्थापना - ४ ऑगस्ट १९४९

अध्यक्ष - प्रो. पी. सी. महालनोबीस

सदस्य - डी. आर. गाडगीळ

व्ही. के. आर. व्ही. राव

शिफारशी - अहवालातील शिफारशीनुसार १९५०ला NSSO व CSO ची स्थापना करण्यात आली.

१२. केंद्र सरकारला पुढीलपैकी कोणत्या क्षेत्रात वापरताना अधिक काळजीपूर्वक व जबाबदारीने वागावे लागेल?

(१) सेवा क्षेत्र (२) शेती क्षेत्र

(३) बँकिंग क्षेत्र (४) उद्योग क्षेत्र

वरीलपैकी योग्य पर्याय निवडा.

(१) फक्त १ (२) फक्त २ आणि ४

(३) फक्त ३ (४) फक्त ३ आणि ४

उत्तर - ३) फक्त ३

१३. (१) स्वसाहाय्यता गट हा ग्रामीण गरीब लोकांचा असायला हवा.

(२) गटात २५ ते ३० सदस्य असतात.

(३) केवळ सामाजिकदृष्ट्या मागास कुटुंबातील सदस्य असतात.

(१) १ बरोबर आणि २ आणि ३ चूक

(२) १, २, ३ हे सर्व बरोबर

(३) १, २, ३ सर्व चूक

(४) १ आणि ३ बरोबर आणि २ चूक
उत्तर - १) १ बरोबर आणि २ व ३ चूक

विश्लेषण

स्वयंसहाय्यता गट

१. गटात १० ते २० सदस्य
२. सदस्यांचा स्थानिक स्तरावर गट निर्माण करणे.
३. वरील गटात सामाजिकदृष्ट्या मागास पुरुष व महिला सदस्यांना प्राधान्य दिले जाते.
४. वरील गटामार्फत स्थानिक स्तरावर आर्थिक उद्योग सुरू केले जाऊन स्थानिकांना रोजगार उपलब्ध करून दिले जाते.
५. नाबार्ड मार्फत स्वयंसहाय्यता गटासाठी SHG Bank, linkage Programme कार्यक्रम राबवला जाऊन त्या अंतर्गत गटातील सदस्यांना बँक खाते वापरण्याची मुभा दिली जाते.

१४. एका कुटुंबात दोनच मुले असावीत असे राष्ट्रीय लोकसंख्याविषयक धोरण केव्हा जाहीर झाले?

- (१) १९७६ (२) १९९१
(३) २००० (४) २००१

उत्तर - ३) २०००

विश्लेषण

भारतात आतापर्यंत दोनदा लोकसंख्या धोरण मांडण्यात आले.

पहिले राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण १९७६

दुसरे राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण २०००

१९९३ चा स्वामीनाथन समितीचा

शिफारशीनुसार वरील धोरणाची निर्मिती केली आहे.

१. यानुसार एका कुटुंबात दोनच मुले असावीत.

२. यानुसार २०४६ पर्यंत लोकसंख्या स्थिरीकरणाचे उद्दिष्ट साध्य करणे.

१५. जुलै, १९९१ मध्ये रुपयाचे किती टक्के अवमूल्यन करण्यात आले होते?

- (१) १४ टक्के (२) २२.२ टक्के
(३) १२ टक्के (४) १० टक्के

उत्तर -

विश्लेषण

पहिले अवमूल्यन १९४९ ३०.५%

विलमंत्रि : जॉन मथाई

दुसरे अवमूल्यन १९६६ ३६.५ त झर युरोपीयन

चलन

वित्तमंत्री = सचिन चौधरी

२०% (डॉलर, पाऊंड, मार्क, येन, फँक

वित्तमंत्री = मनमोहन सिंग

तिसरे अवमूल्यन १९९१

विकीकर निरीक्षक पूर्व परीक्षा १ फेब्रुवारी २०१५

१. स्वातंत्र्योत्तर काळात भारत सरकारने भारतीय रुपयाचे अवमूल्यन कधी केले नाही?

- (१) १९४९ (२) १९६६
(३) १९७६ (४) १९९१

उत्तर - ३) १९७६

विश्लेषण

अवमूल्यन : भारतीय रुपयाची इतर चलनाच्या तुलनेत किंमतीत घट घडवून आणणे.

- याचा निर्णय सरकार राजकोषीय धोरण, व्यापारातील यात सुधारणा घडवून आणण्यासाठी मुद्दामून करते.

- भारताने आतापर्यंत तीनदा अवमूल्यन केले.
- अवमूल्यनाने निर्यात स्वस्त झाल्याने ती वाढते तर आयात महाग झाल्याने ती कमी होते.

- भारतात १९४९
१९६६
१९९१

या तीन वर्षात रुपयाचे अवमूल्यन झाले.

- सध्या रुपयाची किंमत इतर चलनाच्या दृष्टीने बाजार दरावर निश्चित असते.

- यामुळे इतर चलनाच्या दृष्टीने ती किंमत कधी घटते तर कधी वाढत जाते.

- भारतातील परकीय गुंतवणूक देखील या रुपयाच्या मूल्यानुसार बदलत राहते.

- रुपयाचे मूल्य सतत बदलत असल्यास गुंतवणूकदार विश्वासू चलनात आपली गुंतवणूक करतात.

२. यु. एन. डी. पी. च्या २०१३ च्या अहवालात प्रसिद्ध झालेल्या मानव विकास निर्देशांकानुसार

(HDI) पुढील देशांची उतरत्या क्रमाने मांडणी करा.

- (१) दक्षिण कोरिया (२) जपान
(३) अमेरिका (४) नॉर्वे
(१) १, २, ३, ४ (२) ३, ४, २, १
(३) २, १, ३, ४ (४) ४, ३, २, १
उत्तर - ४) ४, ३, २, १

विश्लेषण

- नॉर्वे ०.९४४
यू.एस.ए. ०.९१४
जपान ०.८९०
द. कोरिया ०.८९०
वरील सर्व देश अतिउच्च मानव विकास निर्देशांकच्या विभागात येतात.

३. पुढील विधानांपैकी कोणते विधान योग्य आहे ?

- (१) भारतातील दुसरा सर्वात मोठा उद्योग म्हणजे कापड उद्योग.
(२) देशाच्या निर्यात मिळकतीच्या सुमारे ११ टक्के मिळकत या उद्योगातून होते.
(१) केवळ १ (२) केवळ २
(३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - ३) १ व २ बरोबर

विश्लेषण

कापड उद्योग

- सुरुवात - १८५४ ला कवासजी दावर यांनी पहिली कापड गिरणी मुंबईला सुरू केली.
१. भारतीय अर्थव्यवस्थेतील शेती नंतरचा दुसरा सर्वात मोठा रोजगार उत्पादक उद्योग
२. एकूण निर्यातीत योगदान ११ %
जी.डी.पी. मध्ये योगदान ४ %
औद्योगिक उत्पादनात योगदान १४ %
३. भारताची सुती कापडांची राजधानी = मुंबई
४. उत्तर भारताचे मैचेस्टर = कानपूर
५. दक्षिण भारताचे मैचेस्टर = कोईम्बतूर
६. भारताचे मैचेस्टर = अहमदाबाद
७. महाराष्ट्राचे मैचेस्टर = इचलकंजी
८. शेतकरी सहकारी सूत गिरणी - इचलकरंजी
..... सहकारी तत्वावरील सर्वात मोठी सूत गिरणी

९. भारतात सर्वात जास्त सूत उद्योग गुजरात व महाराष्ट्र
४. राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण २००० ची उद्दिष्टे आहेत.

- (१) माता मृत्यूदर प्रती लाख जन्मास १०० पेक्षा खाली आणणे.
(२) सार्वत्रिक लसीकरण
(३) बाल मृत्यूदर प्रती हजार जन्मास २० पेक्षा खाली आणणे.
(१) १ फक्त (२) १ आणि २ फक्त
(३) १ आणि ३ फक्त (४) वरील सर्व

उत्तर -

५. (१) उच्च उत्पादकता प्रजाती कार्यक्रम १९६६ मध्ये सुरू करण्यात आला.

- (२) उच्च उत्पादकता प्रजाती कार्यक्रम हा फक्त गहू आणि तांदूळ यांपुरताच मर्यादित होता.
(१) फक्त १ बरोबर आहे.
(२) फक्त २ बरोबर आहे.
(३) १ आणि २ दोन्ही बरोबर आहेत.
(४) १ आणि २ दोन्ही चूक आहेत.
उत्तर - १) फक्त १ बरोबर आहे.

विश्लेषण

- उच्च उत्पादन देणाऱ्या जातींचा कार्यक्रम १९६६ High Yielding Variety Programme
- सर्वप्रथम पंजाब, उत्तर प्रदेशचा पश्चिम भाग, हरियाणा यांचा समावेश करण्यात आला.
- गहूचा एकूण उत्पादनापैकी ९०% क्षेत्र HYVP नुसार घेतले गेले तर तांदळाचा एकूण उत्पादनापैकी ७५% क्षेत्र HYVP नुसार घेतले गेले तर
- भरड धान्य एकूण उत्पादनापैकी ५५% क्षेत्र HYVP नुसार घेतले गेले.

६. (१) क्षेत्रीय ग्रामीण बँका या सार्वजनिक क्षेत्रातील बँकेकडून पुरस्कृत केल्या जातात.

- (२) एम. नरसिंहम हे ग्रामीण बँकविषयक कार्यगटाचे प्रमुख होते.
(१) फक्त १ बरोबर आहे.
(२) फक्त २ बरोबर आहे.
(३) १ आणि २ दोन्ही बरोबर आहेत.
(४) १ आणि २ दोन्ही चूक आहेत.

उत्तर - ३) १ व २ दोन्ही बरोबर

१९७५ च्या पहिल्या २० कलमी कार्यक्रमानुसार तत्कालिन प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी यांनी ग्रामीण भागातील कर्जपुरवठ्यावर कायमचा उपाय शोधण्यासाठी एम. नरसिंहम यांच्या अध्यक्षतेखाली समिती गठित केली.

एम. नरसिंहम समिती १९७५

यांच्या शिफारशीनुसार अध्यादेश काढून सरकारने प्रादेशिक ग्रामीण बँक कायदा १९७६ नुसार प्रादेशिक ग्रामीण बँक ची निर्मिती केली.

२ ऑक्टोबर १९७५ ला ५ आरआरबीएस राष्ट्रपतीचा अध्यादेशानुसार तयार करण्यात आल्या.

- | | | |
|----|----------|-------------|
| १. | मोरदाबाद | उत्तरप्रदेश |
| २. | गोरखपूर | उत्तरप्रदेश |
| ३. | भिवानी | हरियाणा |
| ४. | जयपूर | राजस्थान |
| ५. | माहा | प. बंगाल |

भागीदारी

केंद्र सरकार ५० % भांडवल
राज्य सरकार १५ % भांडवल
पुरस्कृत बँक ३५ % भांडवल

सदस्य

अध्यक्ष : पुरस्कृत बँकेमार्फत नाबार्डच्या मदतीने
सदस्य : २ केंद्र सरकार
२ राज्य सरकार
२ पुरस्कृत बँक
१ आरबीआय
१ नाबार्ड

७. (१) तेरावा वित्त आयोग श्री. विजय केळकर यांच्या अध्यक्षतेखाली स्थापन करण्यात आला.
(२) तेराव्या वित्त आयोगाचा कालावधी २०१०-१५ आहे.
(३) राज्यघटनेच्या कलम २७८ नुसार वित्त आयोग स्थापन केला जातो.
(१) १ आणि २ बरोबर आहेत.
(२) फक्त २ आणि ३ बरोबर आहेत.
(३) १, २ आणि ३ सर्व बरोबर आहेत.
(४) १, २ आणि ३ हे सर्व चूक आहेत.

उत्तर - १) १ व २ बरोबर

विश्लेषण

कलम २८०

कार्य : संघराज्य सरकारमध्ये केंद्र व राज्यांत वित्तीय स्रोतांचा विभाजनातील तत्त्वे ठरवणे.

पहिला आयोग १९५१

कालावधी १९५२-५७

अध्यक्ष के. सी. नियोगी

तेरावा आयोग २००७

कालावधी २०१०-२०१५

अध्यक्ष डॉ. विजय केळकर

सचिव सुमित बोस

शिफारस : १. केंद्रीय विभाजयोग्य निव्वळ कर उत्पन्नापैकी ३२% रक्कम राज्य व केंद्रशासित प्रदेशांत विभागले जाणार.

२. सर्वाधिक रक्कम यू.पी. (१९.६७ %)
एम. एस. (५.११ %)
सिक्कीम (०.२३ %)

८. पुढील कोणते विधान योग्य आहे?

(१) सन २००५ मध्ये राष्ट्रीय ग्रामीण आरोग्य मिशन (NRHM) सुरू करण्यात आले.

(४) सप्टेंबर, २०१२ पावेतो सुमारे ८८,००० आशांना (ASHA) निवडून प्रशिक्षित करण्यात आले.

- (१) केवळ १ (२) केवळ २
(३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - १) केवळ १

विश्लेषण

राष्ट्रीय ग्रामीण आरोग्य मिशन

- २००५
- प्रथम १८ राज्यांपुरती मर्यादित होती.
- Accredited Social Health Activist ASHA या प्रशिक्षितांची निवड ग्रामीण भागात करण्यात आली.
- २०१३ पर्यंत ८५ हजार पेक्षा अधिक अशांची निर्मिती करण्यात आली.
- आशा प्रत्येक गावात एक असते. त्यांनी ग्रामीण भागातील आरोग्य सुधार कार्यक्रम सुरू केलेला असतो.
- “राष्ट्रीय आरोग्य मिशन” चा Sub-mission म्हणून NRHM ची निर्मिती करण्यात आली.

९. पुढीलपैकी कोणते विधान चुकीचे आहे?
- (१) सन १९६९ मध्ये १९ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.
- (२) ज्या व्यापारी बँकांचे डिपॉझिट्स रु. ५० कोटी चे पर होते त्यांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.
- (१) केवळ १ (२) केवळ २
- (३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - १) फक्त १

विश्लेषण

भारतामध्ये खाजगी बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करून बँकींग व्यवस्थेत स्पर्धात्मकता वाढीस लावण्याचे कार्य तत्कालीन प्रधानमंत्री इंदिरा गांधी यांनी केले.

पहिले राष्ट्रीयीकरण

- १९६९ जुलै
- ज्या बँकांचे भाग भांडवल ५० कोटी पेक्षा जास्त आहे अशा १४ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.

दुसरे राष्ट्रीयीकरण

- एप्रिल १९८०
- ज्या खाजगी बँकांचे भाग-भांडवल २०० कोटीपेक्षा जास्त आहे अशा ६ बँकांचे राष्ट्रीयीकरण करण्यात आले.

१०. पुढील विधानांपैकी कोणते योग्य आहे?

- (१) 'अग्रणी बँक योजना' १९५९ मध्ये सुरू करण्यात आली.
- (२) वित्त पुरवठ्याकरिता प्रादेशिक स्तरावरील पुरवठ्याची गरज लक्षात घेऊन 'अग्रणी बँक योजना' सुरू करण्यात आली.
- (१) केवळ १ (२) केवळ २
- (३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ अयोग्य

उत्तर - २) फक्त २

विश्लेषण

राष्ट्रीय पत समिती १९६९
अध्यक्ष धनंजय गाडगीळ
शिफारस राष्ट्रीयकृत बँकांना क्षेत्रिय दृष्टीकोन स्विकारण्याची शिफारस केली.
वरील शिफारशीनुसार खालील समिती गठित करून अग्रणी बँकेची निर्मिती करण्यात आली.

बँक व्यावसायिकांची समिती १९६९

अध्यक्ष : नरिमन
वरील समितीचा शिफारशीनुसार आरबीआय ने ३३८ जिल्ह्यात अग्रणी बँक सुरू केली.
एक बँक एका जिल्ह्यास दत्तक घेऊन त्या जिल्ह्याचा संपूर्ण आर्थिक विकास घडवून आणणे.

११. पुढीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- (१) स्वातंत्र्यानंतर भारत सरकारने राष्ट्रीय उत्पन्न समिती ऑगस्ट ४८ मध्ये नेमली.
- (२) प्रोफेसर डी. आर. गाडगीळ हे तिचे अध्यक्ष होते.

- (१) केवळ १ योग्य (२) केवळ २ योग्य
- (३) १ व २ दोन्ही योग्य (४) १ व २ दोन्ही अयोग्य

उत्तर - ४) १ व २ दोन्ही अयोग्य

विश्लेषण

राष्ट्रीय उत्पन्न समिती
स्थापना ४ ऑगस्ट १९४९
अध्यक्ष प्रो. पी. सी. महालनीबीस
सदस्य १. डी. आर. गाडगीळ
२. व्ही. के. आर. व्ही. राव
शिफारस : १९५० "राष्ट्रीय नमुना सर्वेक्षण"
१९५४ "केंद्रीय सांख्यिकीय संघटन"

१२. पुढील कोणते विधान योग्य आहे?

- (१) एकात्मिक ग्रामीण विकास कार्यक्रम २ ऑक्टोबर, १९८० रोजी सर्व ६०११ घटकात सुरू करण्यात आला.
- (२) प्रत्येक घटकात ६०० गरीब कुटुंबांना १९८०-८५ मध्ये मदत पुरवावयाची होती.

- (१) केवळ १ (२) केवळ २
- (३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - २) फक्त २

विश्लेषण

एकात्मिक ग्रामीण विकास कार्यक्रम
- २ ऑक्टो. १९८० (सहावी पंचवार्षिक योजना)
- ग्रामीण भागातील कुशल मजुरांना स्वयंरोजगार पुरवण्यासाठी हा कार्यक्रम संपूर्ण भारतात सुरू करण्यात आला.
- यानुसार दरवर्षी ६०० ग्रामीण गरीब कुटुंबांना मदत पुरविण्याचे उद्दिष्ट्य

- स्वयंरोजगारासाठी दिली जाणारी मदत सबसिडीचा स्वरूपात किंवा पतस्वरूपात दिली जात असे.
- या योजनेचा किमान ५०% लाभ SC व ST किमान ४०% लाभ स्त्रियांना व किमान ३% लाभ अपंगांना देणे अपेक्षित होते.

१३. पुढील कोणते विधान योग्य आहे?

(१) राष्ट्रीय उत्पन्न मोजमापात सध्या केंद्रीय सांख्यिकी संस्था २००५-०६ चा आधारभूत वर्ष म्हणून वापर करते.

(२) पूर्वी २०००-२००१ आधारभूत वर्ष होते.

(१) केवळ १ (२) केवळ २

(३) १ व २ दोन्ही (४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - ४) १ व २ दोन्ही चूक आहे.

विश्लेषण

केंद्रीय सांख्यिकीय संघटना

- १९५४

- वास्तविक जी.डी.पी. मोजण्यासाठी सी.एस.ओ. आधारभूत वर्ष निवडते.

- आधारभूत वर्षाचा किंमतीनुसार जी.डी.पी. मोजले असता वस्तू व सेवांचा उत्पादनात झालेली प्रत्यक्ष वाढ दिसून येते.

- भारतात सी.एस.ओ. ने आधारभूत वर्ष आतापर्यंत ८ वेळा ठरवलेले आहे.

पहिले १९४८-४९

दुसरे १९६०-६१

तिसरे १९७०-७१

चौथे १९८०-८१

पाचवे १९९३-९४

सहावे १९९९-२०००

सातवे २००४-०५

आठवे २०११-१२

१४. पुढीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

(१) सन २००५ च्या SEZ च्या कायद्यातील तरतुदीनुसार विशेष आर्थिक क्षेत्रात स्वयंचलित मार्गानुसार १०० टक्के विदेशी गुंतवणुकीस परवानगी देण्यात आली आहे.

(२) देशात ३३०८ विशेष आर्थिक क्षेत्र माल व सेवांची निर्यात करतात.

(१) केवळ १

(२) केवळ २

(३) १ व २ दोन्ही

(४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - १) फक्त १

विश्लेषण

आयात-निर्यात धोरण

- ३१ मार्च २०००

- वरील धोरणानुसार निर्यातवृद्धीसाठी चीनच्या धर्तीवर Special Economocis Zone ची निर्मिती करण्यात आली.

- SEZ's Act 2005

१. १००% FDI

२. प्रत्येक उद्योगांना पहिल्या पाच वर्षांसाठी आयकर मुक्तता तर पुढील पाच वर्षांसाठी ५०% आयकर मुक्तता.

३. SEZ मधील बँकांना १० वर्षांसाठी आयकर मुक्तता

४. देशात सध्या ५५० पेक्षा जास्त SEZ तर त्यापैकी राज्यात १०० SEZ आहे.

१५. पुढील कोणते विधान योग्य आहे?

(१) जागतिक व्यापार संघटनेची व्यापार वाटाघाटीची 'दोहा' फेरी २००२ या वर्षी सुरू झाली.

(२) या वाटाघाटी सन २०११ पर्यंतही पूर्ण झालेल्या नव्हत्या.

(१) केवळ १

(२) केवळ २

(३) १ व २ दोन्ही

(४) १ व २ दोन्ही नाहीत.

उत्तर - २) फक्त २

विश्लेषण

गॅटचा उरूवे फेरीचा माक्षकेशा करारानुसार जागतिक व्यापार संघटनेची निर्मिती करण्यात आली.

WTO १ जानेवारी १९५०

सदस्य १६०

व्यापार संघटनेची मंत्रीपरिषद दोहा (कतार) येथे २०११ ला सुरू झाली. परंतु या मंत्रीपरिषदेतील वाटाघाटी मात्र अजूनही संपलेल्या नाहीत.

१६. (१) महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार हमी योजना २००६ मध्ये सुरू करण्यात आली.

(२) या योजनेत ग्रामीण युवकांना स्व-रोजगाराचे प्रशिक्षण देण्याचे उद्दिष्ट आहे.

- (१) १ आणि २ दोन्ही बरोबर आहेत.
 (२) फक्त १ बरोबर आहे.
 (३) फक्त २ बरोबर आहे.
 (४) १ आणि २ दोन्ही चूक आहेत.

उत्तर - रोजगार हमी योजना

सुरुवात १९७२

प्रथम महाराष्ट्र

MG नरेगा २००६ मध्ये राष्ट्रीय स्तरावर सुरू करण्यात आले.

सहायक पूर्व परीक्षा ५ जुलै २०१५

१. खालीलपैकी कोणत्या वर्षी स्थूल देशी उत्पादनातील वार्षिक वृद्धी दर सर्वाधिक (९.७ टक्के) होता ?

- (१) २००५-०६ (२) २००६-०७
 (३) २००७-०८ (४) २००४-०५

आर्थिक वृद्धी - चालू वर्षातील जी.डी.पी. मागील वर्षाचा जी.डी.पी. चा तुलनेत किती टक्क्यांनी वाढला यास आर्थिक वृद्धी म्हणतात.

भारतातील आतापर्यंतची सर्वाधिक म्हणजेच ९.७% आर्थिक वृद्धी २००६-०७ या आर्थिक वर्षात होती.

२. रिझर्व्ह बँकेजवळील व्यावसायिक बँकांना ठेवावा लागणारा किमान रोख राखीव निधी म्हणजेच...

- (१) SLR (२) CRR
 (३) Repo (४) OMO

SLR : Statutory Liquidity Ratio प्रत्येक व्यापारी बँकांना आपल्या एकूण ठेवीपैकी ठराविक रक्कम स्वतःकडे रोख, सोन्याच्या स्वरूपात किंवा सरकारी कर्जरोख्याचा स्वरूपात ठेवावी लागते.

CRR : Cash Reserve Ratio प्रत्येक व्यापारी बँकांना आपल्या एकूण ठेवीपैकी ठराविक रक्कम रिझर्व्ह बँकेत रोख स्वरूपात ठेवावी लागतात.

व्यापारी बँकांना आर.बी.आय. मध्ये ठेवावा लागणारा निधी म्हणजे सी.आर.आर.

३. आर्थिक विकासासाठी वित्तपुरवठा आणि किंमतस्थैर्याचा प्रयत्न याविषयीचे धोरण म्हणजे...

- (१) आर्थिक धोरण (२) विकास धोरण

- (३) मौद्रिक धोरण (४) राजकोषीय धोरण

उत्तर - मौद्रिक धोरण

मौद्रिक धोरण : आरबीआय देशातील मध्यवर्ती बँक असून ती देशाची सर्वोच्च वित्तीय संस्था आहे. या नात्याने आरबीआय चलनपुरवठा व किंमतस्थैर्य तसेच एकंदरित अर्थव्यवस्थेला स्थैर्य प्राप्त करून देणे.

राजकोषीय धोरण : केंद्रसरकारचा एकूण जमा-खर्चाचा धोरणाला राजकोषीय धोरण म्हणतात. हे राजकोषीय धोरण "महत्तम सामाजिक लाभ तत्त्वा"वर आधारित असते.

४. जोड्या लावा.

- (१) राजकोषीय तूट (१) एकूण प्राप्तीपेक्षा एकूण खर्चाचे आधिक्य
 (२) अर्थसंकल्पीय तूट (२) महसुली उत्पन्नापेक्षा महसुली खर्च अधिक असणे.
 (३) महसुली तूट (३) एकूण खर्चाचा एकूण प्राप्तीवरील अधिकांश वजा कर्जे
 (४) प्राथमिक तूट (४) एकूण खर्चाचा एकूण प्राप्तीवरील अधिकांश वजा कर्जे व व्याजदेयता
 (१) १-३, २-१, ३-२, ४-४
 (२) १-४, २-३, ३-२, ४-१
 (३) १-१, २-३, ३-२, ४-४
 (४) १-३, २-१, ३-४, ४-२

उत्तर - १) १(३), २(१), ३(२) ४(४)

राजकोषीय तूट = (एकूण खर्च) - (महसुली जमा + कर्जेतर भांडवल जमा)

अर्थसंकल्पीय तूट = एकूण उत्पन्न - एकूण खर्च

महसुली तूट = महसुली उत्पन्न - महसुली खर्च

प्राथमिक तूट = राजकोषीय तूट - घेतलेल्या कर्जावरील व्याजखर्च

५. खालीलपैकी कशास 'नॅरो मनी' ही संज्ञा देता येईल ?

- (१) लोकांजवळील रोख रक्कम + मागणी ठेवी
 (२) लोकांजवळील रोख रक्कम + दागदागिने व अन्य जंगम मालमत्ता
 (३) लोकांच्या मागणी ठेवी + दीर्घ मुदतीच्या ठेवी
 (४) लोकांकडील विविध मुदतीच्या ठेवी + रोखे

उत्तर - लोकांजवळील रोख रक्कम + मागणी

ठेवी
 M₁ = लोकांजवळील चलनी नोटा व नाणी + लोकांचा बँकांमधील मागणी ठेवी

इंग्लंडचा रॅडक्लिफ समितीचा शिफारशीनुसार १९७७ पूर्वी आरबीआय ने फक्त M₁ पद्धत तर जानेवारी १९७७ पासून M₁, M₂, M₃ व M₄ या चार चलन पुरवड्याचा मापन पद्धतीचा वापर सुरू केला.

६. आपल्या पहिल्या तीन पंचवार्षिक योजनांचे सुरुवातीपासूनचे सर्वात महत्त्वाचे आर्थिक उद्दिष्ट म्हणजे...

- (१) समाजवादी समाज रचना निर्माण करणे.
- (२) आर्थिक विषमता कमी करणे.
- (३) विभागीय समतोल
- (४) औद्योगिकीकरण

उत्तर - समाजवादी समाजरचना

आर्थिक समानतेवर आधारित समाजाची निर्मिती करणे याचे उद्दिष्ट भारताने १९५६ चा आवडी येथील काँग्रेस अधिवेशनात अध्यक्ष यू. एन. देबर यांचा नेतृत्वाखाली स्विकारले गेले.

७. ग्रामीण व शहरी भागातील गरीब व निम्न उत्पन्न गटातील कुटुंबाच्या किमान एका व्यक्तीला वर्षभरात १०० दिवस रोजगारासाठी कायदेशीर हमी खालीलपैकी कोणत्या योजनेमुळे प्राप्त झाली ?

- (१) रोजगार हमी योजना १९७१
- (२) रोजगार हमी कायदा २००५
- (३) जवाहर रोजगार योजना
- (४) वरील कोणत्याही नाही

उत्तर - रोजगार हमी कायदा २००५

महाराष्ट्रात १९७१ ला सुरू केलेली "रोजगार हमी योजना" केंद्राने राष्ट्रीय स्तरावर २००५ ला राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार कायदा करून ही योजना सुरू केली.

सर्वप्रथम २०० जिल्ह्यात योजना सुरू झाली. त्यानंतर २००८ पासून ती संपूर्ण देशात लागू करण्यात आली. २००९ मध्ये यास म. गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार योजना असे नाव दिले.

यानुसार अर्जदारास नोंदणीपासून १५ दिवसांच्या आत घरापासून ५ किमी. अंतराच्या आत

वर्षातील किमान १०० दिवस रोजगार पुरवण्याची जबाबदारी कायदान्वये सरकारची आहे.

कायदान्वये महिलांना ३३% आरक्षण असून सध्याच याचा सर्वाधिक ५०% महिला लाभ घेत आहेत.

८. भारतीय दारिद्र्याचा अंदाज आतापर्यंत यांनी वर्तविलेले आहेत.

- (१) दांडेकर आणि रथ
- (२) डॉ. बर्धन आणि अहलुवालिया
- (३) मिन्हास, पी. डी. ओझा
- (४) वरील सर्व

उत्तर - वरील सर्व

भारतात दारिद्र्य रेषा व प्रमाण मोजण्यासाठी खालील कार्यगट स्थापन केले गेले.

दारिद्र्याचे प्रमाण

१९६२	कार्यगट	महिना २० रु. प्रतिव्यक्ती
१९७९	अलग कार्यगट	कॅलरी ग्रामीण २४०० शहरी २०११
१९९३	लकडावाला तज्ज्ञगट	दारिद्र्य रेषेचे राज्यासाठी विभक्तीकरण
३७%	२००५ सुरेश तेंडुलकर	ग्रामीण ४४६ रु. शहरी ५७८ रु.
२९.५%	२०१२ सी. रंगराजन पॅनेल	पुन्हा कॅलरीचा वापर केला शहरी २०९० कॅलरी प्रतिदिवस ग्रामीण २१५५ कॅलरी प्रतिदिवस

९. खालीलपैकी कोणत्या घटकांची जागा नवीन प्रत्यक्ष कर संहिता घेणार आहे ?

- (१) भारतातील उत्पन्न कर कायदा १९६१
- (२) भारतातील अप्रत्यक्ष कर संहिता
- (३) भारतातील प्रत्यक्ष कर संहिता
- (४) वरीलपैकी कशाचीही नाही.

उत्तर - आयकर कायदा १९६१

प्रत्यक्ष कर संहिता

१. सर्व प्रत्यक्ष करांसाठी एकच संहिता
२. कर दराबाबतची दर वर्षाची अनिश्चितता दूर करणे.
३. कोर्ट दाव्याचे प्रमाण कमी करणे.

२०१० हे विधेयक व्यपगत झाले तर
२०१५-१६ च्या अर्थसंकल्पानुसार विधेयक
कालबाध झाले.

१०. भारतीय अन्नधान्य उत्पादनांचा उतरता क्रम
खालीलपैकी कोणता आहे, ते सांगा.

- (१) गहू - तांदूळ - डाळी - भरड धान्य
- (२) तांदूळ - गहू - डाळी - भरड धान्य
- (३) गहू - तांदूळ - भरड धान्य - डाळी
- (४) तांदूळ - गहू - भरड धान्य - डाळी

उत्तर - तांदूळ, गहू, भरड धान्य - डाळी

तांदूळ = भारतातील सर्वात प्रमुख अन्नधान्य पिक. एकूण
अन्नधान्य पिकाच्या क्षेत्रापैकी ४३% क्षेत्र
तांदळाखाली आहे. खरीप पिक

गहू = भारतातील दुसरे सर्वात प्रमुख अन्नधान्य पिक. रब्बी
पिक

भरड धान्य = याच उत्पादन ४०० लक्ष टन

डाळी = सर्वाधिक उत्पादन मध्य प्रदेशात रब्बी पिक

११. वर्ष २००८-०९ मध्ये भारताच्या एकूण
निर्यातीमध्ये कोणत्या वस्तुभराचा हिस्सा
सर्वाधिक दिसून आला?

- (१) शेतमाल (२) रासायनिक वस्तू
- (३) पेट्रोलियम पदार्थ (४) अभियांत्रिकी वस्तू

उत्तर -

सर्वाधिक निर्यात (गट) उत्पादित वस्तू ६३%

सर्वाधिक निर्यात (वैयक्तिक) पेट्रोलियम पदार्थ २०.७%

सर्वाधिक निर्यात (वैयक्तिक देश) यू.एस.ए.ला

१२. भारतीय नाणेबाजारात परदेशी बँकांना मुक्त प्रवेश
असाव 1अशी सूचना खालीलपैकी कोणत्या
समितीने/आयोगाने केली?

- (१) नरसिंहम् (२) वेंकटरामन्
- (३) नरीमन (४) रंगराजन

उत्तर - नरसिंहम् समिती २ १९९८

शिफारशी

१. प्रत्येक बँकांनी भांडवल पर्याप्तता प्राप्त करणे.
२. NPA (Non Performing Assets) २००० पर्यंत
५% तर २००२ पर्यंत ३% कमी करावा.
३. बँकांचे १००% संगणकीकरण
४. आर.बी.आय. ९१ दिवसांचे ट्रेझरी बिल रद्द
करावे.

५. परकीय बँका व नवीन खाजगी बँकांना परवानगी

१३. NAMA म्हणजे

- (१) Non-Agriculture Market Access
- (२) Non-Agriculture Market Association
- (३) Non-Agriculture Goods Market
Access
- (४) None of the above

उत्तर - Non-Agriculture Market Access

१. WTO (World Trade Organization) २००१
चा दोहानुसार NAMA चा बोलणीत प्रशुल्के
कमी करण्यात चर्चा केली.

२. या अंतर्गत उत्पादित वस्तू इंधने, खनिज,
उत्पादन, मासे व मत्स्य पदार्थ व वन उत्पादन.

१४. सन २००१ ते २०११ या दरम्यान भारतातील
लोकसंख्येचा वृद्धीदर दर हजारी खालीलपैकी
किती होता?

- (१) २४.७ (२) २३.९
- (३) २१.५ (४) १७.६४

उत्तर - दरवार्षिक वृद्धीदर १७.६४% आहे.

२००१ च्या जनगणनेनुसार ही वार्षिक वृद्धीदर
२१.५% होता.

सध्याचा (२०११) जनगणनेनुसार वार्षिक वृद्धीदर
१.६४% होता.

१५. MRTTP कायदा कोणत्या कायद्यामुळे रद्द झाला?

- (१) मक्तेदारी नियंत्रण कायदा
- (२) स्पर्धा कायदा २००२
- (३) व्यापार प्रॅक्टिस कायदा
- (४) व्यापार नियंत्रण कायदा

उत्तर - स्पर्धा कायदा २००२

MRTTP (Monopolice Restricted Trade
Policy)

यानुसार १०० कोटीपेक्षा जास्त भांडवलाचा कंपनींना
मोनोपोली रद्द करणारा कायदा परंतु सध्या २००२
साली स्पर्धा कायदा (Competition Act) लागू
केल्याने कंपन्यांत योग्य स्पर्धात्मकता वाढीस
लागतील. याप्रमाणे स्पर्धा कायदा करण्यात आला.

अ. जीवशास्त्र

1. आहारातील पोषणतत्त्वे (Nutrients in Food)

अन्नातील जे रासायनिक घटक योग्य प्रमाणात आहारात घेतले असता शरीराची सर्व कार्ये सुरळीतपणे पार पडतात त्यांना पोषणतत्त्वे म्हणतात.

ज्या शास्त्रात पोषणतत्त्वाचा अभ्यास केला जातो. त्यास पोषणशास्त्र (Nutrition Science) म्हणतात. अन्नातील पोषणतत्त्वे

1. कर्बोदके (Carbohydrates)

कर्बोदके ही कार्बन, हायड्रोजन आणि ऑक्सिजन यांपासून तयार झालेली कार्बनी संयुगे आहेत.

वनस्पतीमध्ये कर्बोदके जटिल प्रक्रियेद्वारा तयार होतात. त्या प्रक्रियेला प्रकाशसंश्लेषणक्रिया असे म्हणतात.

आपल्या आहारात कर्बोदकांचे प्रमाण अधिक असते. कर्बोदके समृद्ध अन्नपदार्थ स्वस्त असतात. साधारणतः आपणास अन्नातून मिळणाऱ्या ऊर्जेपैकी 60% ते 80% ऊर्जा कर्बोदकापासून मिळते म्हणून यास शरीराचे इंधन म्हणतात.

कर्बोदकांचे एक स्वरूप म्हणजे ग्लूकोज त्याचे सहजपणे अभिशोषण होते. तो त्वरीत ऊर्जा देणारा स्रोत आहे. म्हणून खेळाडू ग्लूकोजचा वापर करतात.

प्रकार

- 1) मोनोसॅकराइड - साखरेचा एक रेणू (उदा. ग्लूकोज, फ्रुक्टोज, डेक्टोज) मानवी शरीर कर्बोदके फक्त मोनोसॅकराइडच्या स्वरूपात वापरतात.
- 2) डायसॅकराइड/ओलिगोसॅकराइड - लॅक्टोज, माल्टोज, सुक्रोज
- 3) पॉलिसॅकराइड - स्टार्च, सेल्युलोज इ.

स्रोत

1) वनस्पती स्रोत : अ) तृणधान्ये - तांदूळ, गहू, मका, बाजरी, नाचणी इ. ब) कडधान्ये व डाळी - मूग, मटकी, हरभरा, डाळी इ. क) कंदमूळे - बटाटे, रताळी, बीट, अलुकुडी इ. ड) फळे - केळी, चिकू, द्राक्षे इ. इ) साखर, गूळ, मध

2) प्राणिस्रोत : दूध व दुधाचे पदार्थ

कार्ये

- 1) ऊर्जा पुरवठा - शरीरामध्ये प्रत्येक जिवंत पेशीमध्ये कर्बोदकांचे ऑक्सिडीकरण होऊन ऊर्जा मुक्त होते. 1 ग्रॅम = 4 किलो कॅलरी मिळतात.
- 2) प्रथिनबचत कार्य - पुरेशी कर्बोदके मिळाली तर प्रथिने त्यांच्या मूळ कार्यासाठी (शरीरबांधणीसाठी) राखून ठेवली जातात.
- 3) स्निग्ध पदार्थांच्या पचनासाठी काही कर्बोदकांची आवश्यकता असते.
- 4) पचनसंस्थेच्या कार्यामध्ये भूमिका - सेल्युलोज हे एक तंतुमय कर्बोदके आहे. त्यामुळे मल विसर्जनास त्याची मदत होते.

2) प्रथिने (Proteins)

प्रथिने ही कार्बन, हायड्रोजन, ऑक्सिजन आणि नायट्रोजनयुक्त कार्बनी संयुगे आहेत. काही प्रथिनांमध्ये सल्फर आणि फॉस्फरस असतो. काही खास प्रथिनांमध्ये लोह, आयोडिनसारखे काही घटक असतात. प्रथिने ही अमामिनो अॅसीडपासून बनवलेली असतात.

1 ग्रॅम प्रथिनांपासून - 6 किलो कॅलरी मिळते.

स्रोत : 1) वनस्पती स्रोत : अ) कडधान्ये आणि डाळी - हरभरा, मूग, सोयाबीन आणि त्यांच्या डाळी. ब) कठीण कवचाची फळे आणि तेलबिया - शेंगदाणे, आक्रोड, काजू, तीळ, बदाम, कारळे इ.

2) प्राणिस्रोत : अ) मांसजन्य पदार्थ - मांस, मासे, खाद्यपक्षी (कोंबडी इ.) ब) अंडी क) दूध आणि दुधाचे पदार्थ (लोणी आणि तूप व्यतिरिक्त)

कार्ये : अ) शरीराला नायट्रोजन मिळण्याचा स्रोत

ब) शरीराच्या वाढीस मदत करणे, झिज भरून काढणे - शरीराच्या सर्व उतींच्या मुख्य घटक प्रथिने आहेत. नवीन ऊती निर्माण करण्यासाठी, पेशीनिर्मितीसाठी प्रथिनांची आवश्यकता असते.

क) नियमन - शरीरातील सर्व रासायनिक क्रिया विकरांद्वारे नियंत्रण केल्या जातात. रासायनिकदृष्ट्या विकर प्रथिने असतात. संप्रेरक (Hormones) वाढ व नियंत्रण करतात.

ड) संक्रमक (Infections) रोगाविरुद्ध लढण्यासाठी तयार झालेली प्रतिद्रव्ये (Antibodies) प्रथिनेच असतात.

इ) ऊर्जेचा स्रोत - आहारात कर्बोदके व स्निग्धपदार्थ कमी प्रमाणात असतात. त्यावेळी ऊर्जेचा शेवटचा स्रोत म्हणून वापर.

3) स्निग्ध पदार्थ / मेद (Fats i.e. Lipids)

कार्बन, हायड्रोजन, ऑक्सिजनपासून बनलेली असतात. हायड्रोजनचे प्रमाण ऑक्सिजनपेक्षा जास्त असते.

1 g. fats = 9 cal.

स्रोत

1) **वनस्पती स्रोत :** अ) शेंगदाणे, खोबरे, सूर्यफूलबिया, सरकी ब) वनस्पती तूप, मार्गारिन

2) **प्राणिस्रोत :** अ) निरसे दूध (Whole Milk) साय, लोणी, तूप, खवा, दुधाचे पदार्थ ब) अंडी, विशेषतः पिवळा बलक क) प्राणी स्निग्ध पदार्थ - चरबी (लार्ड) मार्गारिन ड) मासे, यकृत तेल

मार्गारिन - लोण्यासारखा परंतु स्वस्त पदार्थ

कार्ये

1) ऊर्जेचा स्रोत

2) शरीराच्या नाजूक अवयवावर आवरण करणे. त्यामुळे

3) अन्नाचा स्वाद व तृप्ती

उष्णता शोषण व आघात शोषण होते व शरीराचे

4) स्निग्ध पदार्थात विरघळणाऱ्या जीवनसत्त्वाचा वाहक

तापमान कायम राखले जाते.

कर्बोदके, प्रथिने, स्निग्धपदार्थ यांना प्रमुख अन्न

5) स्निग्ध पदार्थ जास्त खाल्ले तर कोलेस्ट्रॉल वाढते.

तत्त्वे म्हणतात.

4) जीवनसत्त्वे (Vitamins)

शोध 19 व्या शतकात फुन्क या पोलिश रसायन शास्त्रज्ञाने लावला.

नैसर्गिक अन्नात आढळणारे जे जीवनावश्यक कार्बनी पदार्थ वाढ व उत्तम आरोग्यासाठी अल्प प्रमाणात आवश्यक असतात. त्यांना जीवनसत्त्वे म्हणतात.

जीवनसत्त्वे : • स्निग्ध पदार्थात विरघळणारी (अ, ड, ई, के) • पाण्यात विरघळणारी (ब, क)

• स्निग्ध पदार्थात विरघळणारी

• 'अ' जीवनसत्त्व - (रेटिनॉल) : अ) वनस्पती व प्राणी दोन्हीत असते. ब) बीटा कॅरोटिन 'अ' जीवनसत्त्वाचा पूर्वघटक

स्रोत : वनस्पती स्रोत : अ) पिवळ्या नारंगी रंगाची फळे ब) हिरव्या पालेभाज्या
प्राणीस्रोत : अ) मासे, यकृत (आ) दूध, दुधाचे पदार्थ ब) अंडी, (ई) लोणी, तूप
कार्ये : 1) दृष्टी निर्दोष राखते. रात्रीची दृष्टी 2) हाडांच्या उतींच्या वाढीसाठी 3) त्वचा, डोळा, श्वसनमार्ग, पचनसंस्था यांचे अभिस्तर ओलसर व निरोगी राखते. 4) लहान मुलात दात तयार करणे.

अभाव - रातआंधळेपणा

- 'ड' जीवनसत्त्व (कॅल्सिफेरॉल) : सकाळच्या कोवळ्या उन्हातील अतिनील प्रारणांमुळे (Ultra-Violet Raditation) त्वचेखाली तयार होते.

स्रोत : वनस्पती स्रोत : वनस्पती फारसे आढळत नाही. **प्राणी स्रोत :** लोणी, अंडी, माशाचे यकृत तेल इ.

कार्ये : अ) हाडांची वाढ व विकास - 'ड' जीवनसत्त्व हे कॅल्शियम व फॉस्फरस यांचे अभिशोषण करते.

ब) मज्जातंतूच्या कार्यासाठी - अभाव - मुडदूस, पॅरलेसेस - धान्याच्या पॉलिशमुळे

साठवण - मंदयुक्त ऊती आणि यकृत

- 'इ' जीवनसत्त्व (टोकोफेरॉल) : सर्व अन्नपदार्थात मिळते त्यामुळे सहसा अभाव आढळत नाही. गव्हाचे अंकुर, गडद हिरव्या पालेभाज्यामध्ये जास्त

कार्ये : 'अ' व 'क' जीवनसत्त्वाच्या ऑक्सिडीकरणाला विरोध (प्रतिबंध) करते. (antioxidants)

अभाव - वांझपणा (sterility)

- 'के' जीवनसत्त्वे (फायलोक्विनोन) : लहान आतड्याच्या खालच्या भागात काही उपयुक्त जीवाणू के जीवनसत्त्व तयार करतात. त्यामुळे निम्मी गरज भागते.

स्रोत : 1) हिरव्या पालेभाज्या 2) दूध, अंड्यातील पिवळा बलक, यकृत, मेंदू इ.

कार्ये : रक्त गोठणे - के जीवनसत्त्व प्रोथ्रोम्बिन हे प्रथिन तयार करण्यास मदत करते. हे प्रथिन रक्त गोठण्याच्या आवश्यक घटकांपैकी एक आहे.

▶ पाण्यात विरघळणारी जीवनसत्त्वे

- 1) रासायनिकदृष्ट्या अस्थिर असल्यामुळे प्रकाश, उष्णता, हवा यामुळे जीवनसत्त्वाचे पोषणमूल्य कमी होते.
- 2) या जीवनसत्त्वाचा शरीरात साठा होऊ शकत नाही. जास्त घेतली तर मूत्राद्वारे फेकून दिली जातात.
- 3) धान्याला मोड आणणे किंवा आंबवणे (किण्वन) (Fermentation) यासारख्या प्रक्रियेत या जीवनसत्त्वाचे प्रमाण वाढते.

- 'ब' जीवनसत्त्व : या समूहात आठ प्रमुख जीवनसत्त्वे येतात.

B1 (थायामिन) : कार्य - कर्बोदकांचे चयापचय

B2 (रायबोफ्लेविन) : कार्य - बुबुळांच्या चांगल्या कार्यासाठी

- अभाव - बुबूळ अपारदर्शक

- गाईच्या दुधाला पिवळेपणा B2 मुळे येतो.

B3 निकोटिनेमाईड : कार्य - कर्बोदके, प्रथिने, स्निग्ध पदार्थ यांच्या चयापचयासाठी सहविकर म्हणून.

- अभाव - पेलाग्र (Stein rough)

B5 (पॅन्टोथोनिक आम्ल)

B6 (पायरिडॉक्सिन) : अभाव सहसा होत नाही. स्मरणशक्ती वाढीसाठी.

B7 (बायोटिन)

B9 (फॉलिक ॲसिड) (Vitamin - M म्हणतात.) : अभावामुळे ॲनामिया रोग होतो.

- Anaemia - R. B. Cs deficiency

B12 (सायनोकोबाल्मिन) : पेशी विभाजन परिपक्वता, चेतासंस्था, लाल रक्त पेशी निर्मिती

- 'क' जीवनसत्त्व (Vit - C, Ascorbic Acid) : सर्वात अस्थिर जीवनसत्त्व, हवेच्या संपर्कामुळेसुद्धा नाश होतो.

स्रोत : अ) ताजी फळे - आवळा, पेरू, मोसंबी, लिंबे इ. ब) ताज्या भाज्या - क) आवळा हा सर्वात स्वस्त व समृद्ध स्रोत. ड) प्राणिजीवनात अत्यल्प किंवा आढळत नाही.

कार्ये : अ) वृद्धत्व विरोधी जीवनसत्त्व ब) जखमा भरून काढण्यासाठी - कोलैजन तयार क) ताणतणाव कमी करण्यासाठी ड) लोह व कॅल्शियम यांचे अभिशोषण करण्यासाठी कोलैजन जखम भरून काढते.

- **P जीवनसत्त्व (Para aminobenzoic acid (PABA)) :** त्वचेच्या खालच्या थरात रक्तस्राव

जीवनसत्त्व	कार्ये	अभावाने होणारे रोग/ दुष्परिणाम	स्रोत
1) जीवनसत्त्व 'अ'	त्वचा व डोके यांच्या आरोग्यासाठी भाज्या, फळे, सोयाबीन,	त्वचा रोग, रातआंधळेपणा	टोमॅटो, अंड्यातील पिवळा बलक, यकृत, मांस
2) जीवनसत्त्व 'ब' (संयुक्त) B ₁ , B ₂ , B ₃ , B ₅ , B ₆ , B ₇ , B ₉ , B ₁₂	शरीराची वाढ, चयापचय रक्तवर्धक, चेतासंस्थेच्या आरोग्यासाठी	वाढ खुंटणे, बेरीबेरी, अॅनिमिया, पेलाग्र, मानसिक त्रास	हिरव्या भाज्या, दूध, यकृत, अंडी, मोड आलेली कडधान्ये, सोयाबीन
3) जीवनसत्त्व 'क'	दात व हिरड्यांची वाढ व त्यांचे आरोग्य	स्कर्व्ही, हिरड्या सुजणे, दातातून रक्त येणे.	लिंबू, संत्री, आवळा, मोसंबी, इ. फळे.
4) जीवनसत्त्व 'ड'	दात व अस्थीची वाढ त्यांचे आरोग्य	अस्थीचा मृदुपणा, मुडदूस (रिकेट्स) दंतक्षय, त्वचा रोग	माशाच्या यकृताचे तेल, (कॉड लिव्हर) ऑईल, अंडी, दूध, लोणी, त्वचेवर पडणारे कोवळे सूर्यकिरण
5) जीवनसत्त्व 'ई'	योग्य प्रजनन	वांझपणा विरोधी	अंकुरित कडधान्ये, हिरव्या पालेभाज्या
6) जीवनसत्त्व 'के'	प्रोथ्रॉम्बिन तयार करणे.	रक्त गोठणे	हिरव्या पालेभाज्या, दूध, अंडी

5. खनिजे (क्षार) (Minerals)

शरीरातील प्रक्रियांचे नियंत्रण व शरीर संरक्षण यासाठी खनिजाची आवश्यकता असते. मानवी शरीरात सुमारे 24 खनिजे असतात. दररोज आपणास 5 ग्रॅम क्षारांची आवश्यकता असते. आपणास पुढील खनिजांची आवश्यकता असते.

• कॅल्शियम व फॉस्फरस

अ) हाडे व दात यांचे घटक असतात. ब) मृदु ऊती व शरीरातील द्रावणातही आढळतात.

स्रोत : अ) वनस्पती - तृणधान्ये, कडधान्ये, डाळी, कठीण कवचाची फळे, तेलबिया, विशेषतः तीळ, हिरव्या पालेभाज्या, सुकी फळे. ब) प्राणी - दूध व दुधाचे पदार्थ, खाद्यपक्षी, सागरी अन्ने (Sea Food) , अंडी.

कार्ये :

अ) दाते व हाडे यांची वाढ

ब) शारीरिक प्रक्रियांचे निगमन - स्नायूंचे आकुंचन प्रसरण नियंत्रित होते. चेतावेग वहनाच्या कार्यात हातभार.

क) ए.टी.पी. निर्मितीसाठी फॉस्फरस आवश्यक असतो.

● लोह

स्रोत : अ) वनस्पती - तृणधान्ये, कडधान्ये, सुकी फळे, हिरव्या पालेभाज्या. ब) प्राणिस्रोत - मूत्रपिंड, यकृत कार्ये :

अ) ऑक्सिजन वहन - लाल रक्तपेशीत हिमोग्लोबिनमध्ये लोह असते. हिमोग्लोबिन हा ऑक्सिजनचा वाहक म्हणून कार्य करतो.

ब) स्नायूंची हालचाल - स्नायूमध्ये मायोग्लोबीन हे महत्वाचे लोहयुक्त खनिज असते. स्नायूच्या हालचालीसाठी ते आवश्यक असते.

क) कर्बोदके, प्रथिने, स्निग्ध पदार्थ, यांचे संपूर्ण ऑक्सिडीकरण करून ऊर्जा निर्मितीचे काम लोह करते.

● आयोडिन

स्रोत : अ) वनस्पती स्रोत - आयोडीन समृद्ध प्रदेशात पिकवलेल्या पालेभाज्या, फळे इ. ब) प्राणिस्रोत - सागरी मासे, कवचयुक्त प्राणी इ.

कार्ये : थायरॉक्सिनचा घटक - कंठस्थ ग्रंथीतून स्रावणारा थायरॉक्सिनचा संप्रेरकाचा आयोडिन हा घटक आहे. थायरॉक्सिन शारीरिक व मानसिक वाढीसाठी आवश्यक . (कमतरता - गलगंड) (Simple Goitre)

● फ्लुओरिन (Fluorine)

स्रोत : पिण्याचे पाणी

कार्ये : हाडे व दात निरोगी ठेवण्यासाठी फ्लुओरिन अल्प प्रमाणात उपयुक्त असते. दंतक्षय टाळण्यासाठी फ्लुओरिन (0.8 p.p.m) आवश्यक.

● पाणी (Water)

स्रोत :

1) पिण्याचे पाणी - आपण दररोज 1.5 ते 2 ली. पाणी पिणे आवश्यक आहे.

2) अन्नातून मिळणारे पाणी, भाज्या व फळे यामध्ये 70 ते 90% पाणी असते. दुधात 80 ते 85% पाणी असते.

3) पेयाद्वारे उपलब्ध होणारे पाणी

4) चयापचय क्रियेत निर्माण होणारे पाणी.

कार्ये :

1) शरीरातील महत्वाचा घटक - शरीरात 65% पाणी असते. लहान मुलांच्या शरीरात 75% पाणी असते.

2) पाणी वैश्विक द्रावण.

3) शरीराचे तापमान नियंत्रण करणे

4) शरीरातील सांध्याच्यामधील वंगणाचा घटक म्हणून काम करते.

5) व्हिटॅमिन बी, सी आणि पी पाण्यात विरघळतात.

2. पोषणतत्वांच्या कमतरतेमुळे होणारे रोग

(Dietary Deficiency Diseases)

कुपोषण म्हणजे अन्नाचे बिघडलेले पोषण, अन्नाचा अभाव व अन्नाचे अधिक प्रमाणात सेवन यामुळे या दोन्ही प्रकारामुळे रोग होऊ शकतात.

अभावजन्य रोग - योग्य व संतुलित आहाराच्या अभावी होणाऱ्या रोगांना अभावाचे रोग म्हणतात.

1) प्रथिने व ऊर्जा यांचा अभाव (Protein-Energy Malnutrition (PEM))

- केवळ प्रथिनांच्या अभावामुळे होणाऱ्या रोगाला सुजवटी (Kwashiorkar) असे म्हणतात.

- ◆ आपाती किरण व अपवर्तित किरण आपाती बिंदूपाशी असणाऱ्या स्तंभिकेच्या विरुद्ध बाजूस असतात व ते तिन्ही एकाच प्रतलात असतात.

काही द्रव्य माध्यमांचे शुद्ध अपवर्तनांक

- ◆ अपवर्तनांक = $\frac{\text{पहिल्या माध्यमातील प्रकाशाचा वेग}}{\text{दुसऱ्या माध्यमातील प्रकाशाचा वेग}}$
- ◆ जेव्हा प्रकाशकिरण घन माध्यमाकडून विरल माध्यमामध्ये जातो तेव्हा तो स्तंभिकेपासून दूर झुकतो.
- ◆ अपवर्तन कोन आपाती कोनापेक्षा मोठा असतो.
- ◆ ताऱ्याचे लुकलुकणे हे वातावरणीय अपवर्तनांच्या बदलामुळे होते.
- ◆ वेळेआधी होणारा सूर्योदय व उशिराने होणारा सूर्यास्त वातावरणीय अपवर्तनामुळे होतो.
- ◆ सूर्योदय दोन मिनिटे अगोदर होतो तर सूर्यास्त दोन मिनिटे उशीरा होतो.
- ◆ या कारणांनी दिवसाचा कालावधी चार मिनिटांनी वाढतो.
- ◆ प्रकाशाचे अंगभूत रंगांमध्ये विभक्तीकरण करण्याच्या नैसर्गिक घटनेस प्रकाशाचे अपस्करण म्हणतात.
- ◆ प्रकाशस्रोताच्या रंगीत घटक असणाऱ्या पट्ट्याला 'वर्णपंक्ती' म्हणतात.
- ◆ सर आयझॅक न्यूटन यांनी सर्वात प्रथम सूर्यप्रकाशापासून वर्णपंक्ती मिळविण्यासाठी काचेच्या प्रिझमचा उपयोग केला.
- ◆ प्रिझमद्वारे प्रकाशाचे सात रंगात अपस्करण होते.
- ◆ सात रंगात लाल रंग सर्वात कमी वळतो तर जांभळा सर्वाधिक वळतो.
- ◆ प्रकाश किरण सात रंगांनी बनलेले असतात.
- ◆ इंद्रधनुष्य प्रकाशाचे अपवर्तन, अपस्करण व अंतर्गत परावर्तनामुळे घडून येते.
- ◆ जेव्हा प्रकाशकिरण अगदी लहान कणांवर पडतो तेव्हा ते कण वेगवेगळ्या दिशांना प्रकाश विक्षेपित करतात. या नैसर्गिक घटनेस प्रकाशाचे विकिरण म्हणतात.
- ◆ सामान्यतः अतिसूक्ष्म कण निळ्या रंगाचे विकिरण करतात तर पुरेसे मोठ्या आकाराचे कण शुभ्र प्रकाशाचे देखील विकिरण करतात.
- ◆ धोकादर्शक संकेत तांबड्या रंगाचे असतात. कारण तांबड्या रंगाचे विकिरण सर्वात कमी होते. त्यामुळे हा रंग जास्तीत जास्त अंतरापर्यंत पोहोचतो.

- ◆ आकाशाचा रंग निळा दिसतो कारण प्रकाशाचे विकिरण.
- ◆ अंतराळवीरांना आकाश काळ्या रंगाचे दिसते.
- ◆ सूर्योदय व सूर्यास्तावेळेस आकाश पिवळे नारंगी दिसते. प्रकाशाचे विकिरणामुळे.
- ◆ राष्ट्रीय विज्ञान दिन 28 फेब्रुवारी : डॉ. चंद्रशेखर वेंकट रामन यांनी 28 फेब्रुवारी 1928 रोजी 'प्रकाशाचे अपस्करण' या विषयाचे संशोधन प्रकाशित केले. 1930 रोजी यासाठी त्यांना नोबल मिळाले. या सन्मार्थ हा दिवस राष्ट्रीय विज्ञान दिन म्हणून साजरा करतात.
- ◆ मूलद्रव्याचे धातू, अधातू धातुसदृश्य असे वर्गीकरण केले जाते.
- ◆ कक्ष तापमानाला धातू स्थायू अवस्थेत असतात. यास अपवाद पारा व गॅलियम हे होते. हे धातू फक्त द्रव अवस्थेत असतात.
- ◆ धातूला चकाकी असते ते वर्धनीय असतात तसेच तन्यता व उष्णतावाहक, तसेच विद्युतवाहक, कठीण असतात. कठीणपणा, उच्च उत्कलनांक व नादमयता हे ही धातूची वैशिष्ट्य आहेत.
- ◆ सोडीअम व पोटॅशियम हे अल्कधातू मृदू असतात. ते चाकूने कापता येतात.
- ◆ धातूमध्ये टंगस्टनचा द्रवणांक सर्वाधिक असतो. तर सोडियम व पोटॅशियमचा सर्वात कमी असतो.
- ◆ अधातू स्थायू किंवा वायू अवस्थेत असतात. अपवाद ब्रोमीन द्रव अवस्थेत असतो.
- ◆ अधातू चकाकी नसतात. अपवाद - आयोडिन.
- ◆ अधातू कठीण नसतात. अपवाद - हिरा.
- ◆ अधातू विद्युतवहन करीत नाहीत. अपवाद - ग्रॅफाइट.
- ◆ सोडियम व पोटॅशियम हे धातू सर्वाधिक क्रियाशील आहेत.
- ◆ धातूची ऑक्साइड्स साधारणतः अल्कधर्मी असतात. परंतु अॅल्युमिनिअम ऑक्साइड व झिंक ऑक्साइड ही आम्ल आणि अल्क दोन्हीबरोबर अभिक्रिया करून क्षार व पाणी तयार करतात. म्हणून यांस उभयधर्मी ऑक्साइड म्हणतात.
- ◆ आम्लराज : संतत हायड्रोक्लोरिक आम्ल आणि संतत नायट्रिक आम्ल 3:1 प्रमाणात घेवून आम्लराज तयार होते. सोने व प्लॅटिनियम हे फक्त आम्लराज मध्ये विरघळते.
- ◆ क्लोरिन हा अधातू विषारी असून पहिल्या महायुद्धात त्याचा वापर हत्यार म्हणून केला गेला.

- ◆ सर्वाधिक अक्रियाशील धातू चांदी, सोने व प्लॅटिनियम होत व क्रियाशील पोटॅशियम होय.
- ◆ धातूची जी संयुगे अशुद्धीसह निसर्गात आढळतात. त्यास खनिजे म्हणतात.
- ◆ बॉक्साइटपासून अॅल्युमिनिअम मिळते. यासाठी बेअरची पद्धत वापरतात.
- ◆ अशुद्ध बॉक्साइटमध्ये आयर्न ऑक्साइड (Fe_2O_3) आणि सिलिका (SiO_2) ही अशुद्धी असते.

धातू

सर्वाधिक क्रियाशील	मध्यम क्रियाशील	कमी क्रियाशील
सोडियम	लोखंड	चांदी
पोटॅशियम	जस्त	सोने
कॅल्शियम	शिसे	प्लॅटिनियम
अॅल्युमिनिअम	तांबे	तांबे

- ◆ **भाजणे** : सल्फाइड धातूके अतिरिक्त हवेमध्ये तीव्रपणे तापवून त्यांचे ऑक्साइडमध्ये रूपांतर केले जाते त्यास भाजणे म्हणतात.
- ◆ **निस्तापण** : कार्बोनेट धातूके मर्यादित हवेत तीव्रपणे तापवून ऑक्साइडमध्ये रूपांतरीत करतात. ह्या क्रियेस निस्तापण म्हणतात.
- ◆ तांबे हे Cu_2S च्या रूपात आढळते.
- ◆ सिन्नाबार (कसड) हे पाण्याचे धातुक आहे.
- ◆ क्षरण म्हणजे पर्यावरणामुळे पदार्थाचा होणारा न्हास होय.
- ◆ तांब्यावर हिरवट थर जमा होतो कारण दमट हवेमुळे कार्बनडाय ऑक्साइडबरोबर अभिक्रिया होवून कार्बोनेटचा **हिरवा थर** होतो.
- ◆ चांदीच्या वस्तू काळ्या पडतात. कारण हवेशी संपर्क आल्याने हायड्रोजन सल्फाइडशी अभिक्रिया होवून सिल्व्हर सल्फाइडचा थर तयार होतो.
- ◆ **क्षरण रोखण्यासाठी**
 1. **गॅल्व्हनायझिंग** : या पद्धतीत लोखंड व स्टीलचे क्षरण रोखण्यासाठी त्यावर जस्ताचा पातळ थर दिला जातो.
 2. **कथिलीकरण** : तांब्याच्या किंवा पितळेच्या भांड्यावर कथिलचा थर देतात. त्यास कल्हई करणे असे म्हणतात.

3. संमिश्रीकरण :

- पितळ - (तांबे आणि जस्त)
- ब्राँझ - (तांबे आणि कथिल)
- स्टेनलेस स्टील - (लोखंड, निकेल, क्रोमियम, कार्बनी)
- ◆ दागिने बनविण्यासाठी 22 कॅरेटचा वापर केला जातो.
- ◆ खनिजांपासून मिळणाऱ्या संयुगांना 'असॅट्रिय संयुगे' म्हणतात.
- ◆ जर्मन रसायनशास्त्रज्ञ व्होह्लर यांनी अमोनियम सायनेट या असॅट्रिय संयुगापासून युरिया विश्लेषित केले.
- ◆ सर्व संयुगात 'कार्बन' हा मुख्य मूलद्रव्य असल्याचे निष्पन्न झाले आहे. तसेच या बरोबर हायड्रोजन सुद्धा असतो. यास 'मूळ संयुगे' म्हणतात/हायड्रोकार्बन असेही म्हणतात.
- ◆ काही सेंद्रीय संयुगात ऑक्सिजन, हॅलोजन आणि काही वेळेस नायट्रोजन व सल्फर ही मूलद्रव्ये असतात.
- ◆ मिथेन हे एक सेंद्रीय संयुग आहे, यास 'मॅथॅन गॅस' म्हणतात.
- ◆ मिथेनचे रेणुसूत्र CH_4 आहे.
- ◆ भागीदारीने तयार झालेल्या बंधास 'सहसंयुज बंध' असे म्हणतात.
- ◆ सहसंयुज संयुगांचा उत्कलनांक आणि द्रवणांक कमी असतो.
- ◆ सामान्यतः पाण्यात अद्रावणीय आणि सेंद्रीय द्रावणात द्रावणीय असतात.
- ◆ ऑक्सिजनचा अणुअंक आठ आहे.
- ◆ ज्या हायड्रोकार्बनमध्ये कार्बन-कार्बन अणुमध्ये फक्त एकेरी बंध असतो त्यांना संतृप्त हायड्रोकार्बन असे म्हणतात. उदा. मिथेन.
- ◆ ज्या हायड्रोकार्बनमध्ये कार्बन-कार्बन अणुमध्ये दुहेरी किंवा तिहेरी बंध असतो त्यास असंतृप्त हायड्रोकार्बन म्हणतात.
- ◆ एकेरी बंध - अल्केन.
- ◆ दुहेरी व तिहेरी बंध - अल्काइन/अल्कीन
- ◆ एकाच मूलद्रव्याच्या अणूंमध्ये परस्पर बंध निर्माण होऊन शृंखला तयार होण्याच्या गुणधर्मास 'मालिकाबंधन' म्हणतात.
- ◆ एकच पदार्थ वेगवेगळ्या भौतिक स्वरूपात परंतु समान रासायनिक स्वरूपात आढळतात. या घटनेला पदार्थाची अपरूपता असे म्हणतात.

- ◆ हिरा आणि ग्रॅफाईट हे कार्बनच्या अणूपासून तयार झाले आहेत.
- ◆ काच कापण्यासाठी **काळा हिरा** वापरतात.
- ◆ ज्या संयुगाचे रेणुसूत्र समान असते परंतु रचनासूत्रे भिन्न असतात, अशा संयुगांना 'समघटक संयुगे' म्हणतात. आणि गुणधर्मास समघटना म्हणतात.
- ◆ अल्केन कुल समजातीय श्रेणी आहे.
- ◆ IUPAC
International Union of Pure and Applied Chemists.
- ◆ IUPAC पद्धतीनुसार सेंद्रीय संयुगे ही संतृप्त हायड्रोकार्बनपासून तयार झाली आहेत. त्यांस **अल्केन** म्हणतात.
- ◆ ज्या अभिक्रियेत दोन किंवा अधिक रेणूपासून फक्त एकच उत्पादित मिळते त्या अभिक्रियेस **संयोग अभिक्रिया** असे म्हणतात.
- ◆ ज्या अभिक्रियेत एक अणू किंवा अधिक अणू दुसऱ्या अणूची जागा घेतात त्या अभिक्रियेस विस्थापन म्हणतात.
- ◆ इथेनॉलला इथिल अल्कोहोल किंवा स्पिरिट असे म्हणतात.
- ◆ इथेनॉइक आम्लास **अॅसेटिक आम्ल** असे म्हणतात.
- ◆ अॅसेटिक आम्लाची क्लोरिनबरोबर अभिक्रिया होऊन **मोनोक्लोरोअॅसेटिक आम्ल** म्हणतात.
- ◆ साबणामधील रेणू म्हणजे सोडियम किंवा पोटॅशियमचे कार्बोक्झिलीक आम्लाच्या मोठ्या शृंखलेचे क्षार आहेत.
- ◆ आंगोळीच्या साबणात आम्लारी नसते तर कपडे धुण्याच्या साबणात **मुक्त आम्लारी** असते.
- ◆ सर्व सजीवांना विविध क्रिया करण्यासाठी ऊर्जेची आवश्यकता असते.
- ◆ ऊर्जादायी पोषद्रव्ये - पिष्टमय पदार्थ, मेद
- ◆ शरीरबांधणीस आवश्यक असणारी पोषद्रव्ये - प्रथिने.
- ◆ संरक्षण देणारी आणि नियंत्रण ठेवणारी पोषद्रव्ये - जीवनसत्त्वे आणि खनिजे.
- ◆ पोषद्रव्य शरीरात घेवून त्यांचा वापर करण्याच्या सजीवांच्या क्रियेला **पोषण** म्हणतात.
- ◆ बहुसंख्य वनस्पती स्वयंपोषी असतात तर सर्व प्राणी व **कवके परपोषी** असतात.
- ◆ पुढील मूलभूत पायऱ्या सर्व प्राण्यांमध्ये समान असतात.
 1. पचन
 2. अवशोषण
 3. सात्मीकरण
 4. बहिःक्षेपण
- ◆ मुखापासून अन्ननलिकेची सुरुवात होते.
- ◆ लाळेतील अमायलेज या विकराच्या साहाय्याने स्टार्चचे माल्टोज या साध्या **शर्करेत** होते.
- ◆ जठर हे इंग्रजी अक्षर '**J**' या आकाराचे असते.
- ◆ जठराच्या भित्तिकेमध्ये तीन प्रकारचे **जाठर रस** स्रवतात.
 1. हायड्रोक्लोरिक आम्ल
 2. पेप्सीन/चिकर
 1. म्यूकस
- ◆ म्यूकस हे जठराच्या आतील अस्तराचे **हायड्रोक्लोरिक आम्लापासून** संरक्षण करते.
- ◆ लहान आतडे हा अन्ननलिकेचा सर्वात लांब भाग आहे. (लांबी साधारणपणे 5 ते 6 मी.)
- ◆ पिष्टमय पदार्थ, मेद आणि प्रथिनांचे लहान आतड्यात पूर्णतः पचन होते.
- ◆ शरीरातील सर्वात मोठी ग्रंथी यकृत आहे.
- ◆ यकृतातून **पित्तरस** स्रावतो.
- ◆ पित्तरस पित्ताशयात साठवतात.
- ◆ स्वादुपिंड स्वादुरसाचे स्रवण करतात.
- ◆ त्यात ट्रिप्सीन (प्रथिनांचे पचन), लायपेज (मेदाचे विघटन) आणि अमायलेज (पिष्टमय पदार्थ पचन) ही विकरे असतात.
- ◆ पित्त आणि स्वादुरस सामाईक नलिकेद्वारे लहान आतड्यात प्रवेश करतात.
- ◆ लहान आतड्यात पचनक्रिया पूर्ण होते.
- ◆ प्रथिनांचे रूपांतर अमिनी आम्लात, जटिल पिष्टमय पदार्थाचे ग्लुकोजमध्ये आणि मेदाचे रूपांतर मेदाम्लांत होते.
- ◆ आतड्याच्या भित्तिकांना बोटोंसारखे लहान उंचवटे (उद्वर्ध) असतात.
- ◆ लहान आतड्यात उद्वर्ध (रक्तवाहिन्या) अन्न शोषून घेतात.
- ◆ न वापरलेल्या ग्लुकोजचे रूपांतर **ग्लायकोजेनमध्ये** होते.
- ◆ न पचलेले अन्न मोठ्या आतड्याकडे पाठविले जाते.
- ◆ मोठ्या आतड्याची लांबी **1.5 मीटर** असते.
- ◆ मोठ्या आतड्यात **क्षार व पाणी** शोषून घेतले जाते.
- ◆ हिरव्या वनस्पती **प्रकाशसंश्लेषण क्रियाद्वारे** आपले अन्न तयार करते.
- ◆ वनस्पती कार्बन डायऑक्साइड आणि पाणी शोषून त्याचे पिष्टमय पदार्थात (ग्लुकोज) रूपांतर करतात. ही क्रिया हरितद्रव्याच्या साहाय्याने प्रकाशात होते.

- ◆ ऊर्जा मिळविण्यासाठी पिष्टमय पदार्थाचा वापर केला जातो.
- ◆ न वापरलेले पिष्टमय पदार्थाचा स्टार्चच्या रूपात संचय केला जातो.
- ◆ ATP - ॲडिनोसिन ट्राय फॉस्फेट
- ◆ वाळवंटातील वनस्पती कार्बनडाय ऑक्साइड रात्री शोषून घेतात.
- ◆ सात्मीकरण झालेल्या अन्नापासून ऊर्जा मुक्त करण्याच्या प्रक्रियेला श्वसन म्हणतात.
- ◆ पेशीश्वसन (अंतःश्वसन) हे तंतूकणिका होते.
- ◆ जलचर प्राणी पाण्यात विरघळलेल्या ऑक्सिजनचा वापर करतात.
- ◆ जलचर प्राण्यांची श्वासोच्छ्वासाची गती जास्त असते.
- ◆ फुफ्फुसात वायुकोश असतात.
- ◆ जर फुफ्फुसातील वायुकोशांचा पृष्ठभाग जमिनीवर पसरला तर तो साधारणपणे 80 चौ.मी. एवढा असतो.
- ◆ प्रौढ व्यक्ती एका मिनिटात सरासरी 15-20 वेळा म्हणजेच प्रतिदिन 28,800 वेळा श्वासोच्छ्वास करते.
- ◆ वनस्पतीची श्वसनक्रियेची गती प्राण्यांच्या तुलनेत कमी असते.
- ◆ वनस्पतीचे मूळ, खोड, पाने सर्वच अवयव श्वसन करतात.
- ◆ वनस्पती वायूंची देवाणघेवाण विसरण क्रियेने होते.
- ◆ दिवसा ऑक्सिजन मोठ्या प्रमाणात मुक्त होतो.
- ◆ ऑक्सिजनशिवाय घडून येणाऱ्या श्वसनप्रक्रियेला ग्लायकॉलिसिस (ग्लुकोजचे विघटन) म्हणतात.
- ◆ पेशीश्वसन क्रियेत निर्माण झालेली ऊर्जा ATP स्वरूपात साठवली जाते.
- ◆ प्राण्यांमधील पदार्थांच्या परिवहनाला अभिसरण म्हणतात.
- ◆ मानवात रक्त ही द्रव संयोजी ऊती आहे.
- ◆ मानवी हृदय हा एक स्नायूमय अवयव आहे.
- ◆ हृदयाचा आकार मुठीएवढा असून वजन 360 ग्रॅम असते.
- ◆ मानवी हृदयास चार कप्पे असतात.
- ◆ शिरा - अल्प ऑक्सिजनयुक्त रक्त
- ◆ निलय - ऑक्सिजनयुक्त रक्त
- ◆ झडपांमुळे रक्त उलट दिशेने जात नाही.
- ◆ उभयचर व सरपटणारे प्राणी यांचे हृदय तीन कप्प्यांनी बनलेले असते तर माशांचे हृदय दोन कप्प्यांनी बनलेले असते.
- ◆ रक्त रक्तवाहिन्यांच्या भित्तिकांवर जो दाब प्रयुक्त करते त्यास रक्तदाब म्हणतात.
- ◆ दाब शिरापेक्षा धमन्यांमध्ये जास्त असतो.
- ◆ वरचा रक्तदाब 120 मिमी. असतो तर खालचा रक्तदाब 70 मि.मी. असतो.
- ◆ निलयांच्या आकुंचनाच्या वेळी धमन्यांतील रक्तावर असणारा दाब म्हणजे वरचा रक्तदाब होय.
- ◆ निलयांच्या शिथिलीकरणाच्या वेळी धमन्यांतील रक्तावर असणारा दाब म्हणजे खालचा रक्तदाब असतो.
- ◆ धमन्या :- हृदयाकडून शरीराकडे शुद्ध रक्ताचे वहन करतात.
 - धमन्यांच्या भित्तिका जाड व लवचिक असतात.
 - शिरांचे रूपांतर रक्तकेशिकात होते.
- ◆ शिरा - शरीराच्या विविध भागांकडून रक्त हृदयाकडे वहन करतात.
 - रक्तावर उच्चदाब नसतो. कारण झडपा असतात.
 - रक्तकेशिका एकत्र येवून शिरा होतात.
- ◆ मानवी शरीरात जवळजवळ 97,000 किलोमीटर लांबीच्या रक्तवाहिन्या असतात.
- ◆ शरीरावर जखमेच्या जागी रक्तबिंबिका रक्त गोठवतात.
- ◆ रक्तकेशिकांच्या भित्तिकेतून रक्तद्रवातील प्रथिने जावू शकत नाहीत. या द्रवातील काही भाग लहान मार्गामध्ये शिरतो. या द्रवाला लसिका म्हणतात.
- ◆ लसिका फिकट पिवळ्या रंगाचा द्रव फक्त एकाच दिशेने म्हणजेच ऊतीकडून हृदयाकडे वाहतो.
- ◆ पाणी व खनिजे मुळांच्या पृष्ठभागांमध्ये शिरतात. यामुळे पेशी ताठर होतात त्यामुळे लगतच्या पेशींवर त्या दाब निर्माण करतात. यास मूलदाब असे म्हणतात.
- ◆ वनस्पती त्यांच्या हवेतील भागांमार्फत म्हणजेच पानांवरील पर्णरंध्रांमार्फत बाष्परूपाने पाणी बाहेर टाकतात. यास बाष्पोच्छ्वास म्हणतात.
- ◆ वनस्पती अमिनो आम्ले सोडून जास्तीचे अन्न मूळ, फळे आणि बियांमध्ये साठवले जाते. या क्रियेस पदार्थांचे स्थलांतर म्हणतात.
- ◆ मानवी उत्सर्जन संस्थेत वृक्काची जोडी, मूत्रवाहिनी जोडी आणि मूत्राशय यांचा समावेश होतो.
- ◆ वृक्कातील गाळण्याची मूलभूत क्रिया करणाऱ्या घटकाला नेफ्रॉन म्हणतात.
- ◆ यकृतात तयार झालेली युरिया रक्तात येते.

- ◆ वृक्कातील रक्तकेशिकांच्या समूहाला **ग्लोमेरुलस** म्हणतात.
- ◆ वृक्क निकामी झाल्यास व्याश्लेषण क्रियेने शरीरातील विषारी द्रव्य बाहेर काढले जातात.
- ◆ वनस्पती टाकाऊ पदार्थ त्यांच्या पानातील रिक्तिका, फुले, फळे, खोडांच्या सालीत साठवितात. नंतर हे अवयव गळून पडतात. उदा. राळ, डिंक, चिक इ.
- ◆ काही वनस्पतींमध्ये टाकावू द्रव्ये कॅल्शियम ऑक्सलेटच्या स्फटिकांच्या स्वरूपात असतात. त्यास **रॅफाइड्स** म्हणतात.
- ◆ रॅफाइड्स सुईच्या आकाराचे असतात त्यामुळे खाज सुटते.
- ◆ कोणत्याही बहुपेशीय सजीवांत विविध ऊती संस्था व अवयव असतात.
- ◆ इष्टतम कार्यशीलतेसाठी सजीवाच्या विविध संस्थांमधील सुयोग्य समन्वयाने स्थिर अवस्था आखली जाते. यालाच '**समस्थिती**' असे म्हणतात.
- ◆ लाजाळुसारखी वनस्पती कंपकुचित हालचाली म्हणतात.
- ◆ वेळीचे तणाव हे **स्पर्शसंवेदी** असतात.
- ◆ प्रकाशाच्या दिशेने वनस्पतींनी दर्शविलेल्या या हालचालीस **प्रकाशानुवर्ती हालचाल** असे म्हणतात.
- ◆ वनस्पतीत जिबॅरेलिनस, सायटोकायनिन्स, अॅबसिसिक आम्ल ही संप्रेरक आहेत.
- ◆ खोडाच्या वाढीसाठी **जिबॅरेलिन** मदत करते.
- ◆ सायटोकायनिन्स पेशी विभाजनासाठी उपयोगी पडतात.
- ◆ अॅबसिसिक आम्ल हे संप्रेरक वाढ रोखते किंवा वाढीची क्रिया मंद करते. पाने कोमेजणे ही क्रिया यामुळे घडते.
- ◆ व्हीनस-फयाय-ट्रॅप व दवबिंदू ही कीटकभक्षी वनस्पती आहे.
- ◆ तेरडा या वनस्पतीस योग्य वेळ येताच फळे फुटतात व बिया सर्वत्र पसरतात.
- ◆ मानवी शरीरक्रियांच्या समन्वयाचे नियंत्रण चेतानियंत्रण व रासायनिक नियंत्रण या द्वारे होते.
- ◆ मानवी चेताचे मेंदू, मेरूरज्जू व चेता हे घटक आहेत.
- ◆ मानवी चेतासंस्थांचे मध्यवर्ती चेतासंस्था, परिधीय चेतासंस्था व स्वायत्त चेतासंस्था असे तीन भाग पडतात.
- ◆ मध्यवर्ती चेतासंस्था ही मेंदू व मेरूरज्जू यांनी बनलेली असून शरीरातील सर्व क्रियांचे नियमन करते.
- ◆ परिधीय चेतासंस्थेत सर्व चेतांचा समावेश होतो.
- ◆ स्वायत्त चेतासंस्था हृदय, जठर, फुफ्फुस इ. अवयवांतील सर्व चेतांनी बनलेला आहे.
- ◆ चेतांच्या कार्यानुसार त्यांचे अपवाही चेता व अभिवाही चेता असे प्रकार पडतात.
- ◆ अभिवाही चेता आवेगाचे वहन संवेदापासून मेंदूपर्यंत करतात.
- ◆ अपवाही चेता मेंदूपासून संवेदांगापर्यंत आवेगांचे वहन करतात.
- ◆ चेता या चेतापेशी व **चेताबंध** यांनी बनलेला असतो.
- ◆ अमिबात चेतासंस्था नसते.
- ◆ हायड्रा वनस्पतीत चेतासंस्था प्राथमिक अवस्थेत असते.
- ◆ पर्यावरणातील एखाद्या घटनेला दिलेला त्वरित प्रतिसाद म्हणजे **प्रतिक्षिप्त क्रिया** होय.
- ◆ प्रतिक्षिप्त क्रियेत जरी संकेत मेंदूपर्यंत पोहोचत असले तरी प्रतिक्षिप्त क्रियेचा मार्ग हा मेरूरज्जूमध्येच तयार होतो.
- ◆ मेरूरज्जूला कशेरूस्तंभाचे म्हणजेच पाठीच्या कण्याचे संरक्षण मिळते.
- ◆ मेंदू या जटिल अवयवाचे तीन भाग
 1. अग्र - मस्तिष्क
 2. मध्य - मस्तिष्क
 3. पश्च - मस्तिष्क
- ◆ अग्र-मस्तिष्क किंवा प्रमस्तिष्क हा मेंदूचा विचार करण्याची क्षमता असलेला प्रमुख भाग आहे.
- ◆ रक्ताभिसरण, श्वसन, शिकणे यांसारख्या नियंत्रण नसणाऱ्या क्रिया ह्या पश्च-मेंदूचा उपभाग असलेल्या लंबमज्जेद्वारे नियंत्रित केल्या जातात.
- ◆ कीटकांचे अवस्थांतर हे संप्रेरकांच्या नियंत्रणाने घडून येते.
- ◆ बेडकामध्ये थायरॉइड संप्रेरकाच्या स्रवणामुळे डिंभकाचे प्रौढ बेडकात रूपांतर होते.
- ◆ संप्रेरकाचे स्रवण होण्याचे प्रमाण व स्रवण होण्याची वेळ यांचे नियमन पश्चप्रदाय यंत्रणेद्वारे केले जाते.
- ◆ प्रजननातील मूलभूत क्रिया म्हणजे **डी.एन.ए. ची** प्रत तयार करणे.
- ◆ प्रजननातील मूळ डी.एन.ए.ची प्रत तयार होणाऱ्या डी.एन.ए. शी तंतोतंत जुळणारी नसते.
- ◆ प्रजननाचे लैंगिक प्रजनन व अलैंगिक प्रजनन असे दोन प्रकार पडतात.
- ◆ अलैंगिक प्रजननात एका जनकापासून नवीन जीवाची निर्मिती होते.

- ◆ नवजात पेशी तंतोतंत मूळ पेशीसारखी असते.
- ◆ अलैंगिक प्रजनन वेगाने होते.
- ◆ अमिबात पेशीद्रव्याचे विभाजन कोणत्याही अक्षातून (साधे विभाजन) होते.
- ◆ अमिबात प्रतिकूल परिस्थितीमध्ये बहुविभाजन होते.
- ◆ किण्वात कलिकायन पद्धतीने प्रजनन होते.
- ◆ खंडीभवनामुळे स्पायरोगायराचे अनेक खंडामध्ये विभाजन होते.
- ◆ प्लॅनेरियाचे अनेक खंडात विभाजन होते. तुकडे होतात व नवीन प्लॅनेरिया तयार होतो. त्यास पुनर्जनन म्हणतात प्रजनन नाही.
- ◆ हायड्रो हा सजीव मुकुलायन पद्धतीने प्रजनन करतो.
- ◆ बटाट्याचे डोळ्यांपासून (मुकुलापासून) प्रजनन होते.
- ◆ बायोफायलम (पानफुटी) या वनस्पतींच्या पानांच्या कडापासून प्रजनन होते.
- ◆ म्युकरचे प्रजनन बीजाणूधानीपासून होते.
- ◆ क्लोनिंग जनक पेशीच्या शरीरातील एका परिपक्व पेशीपासून जनुकीयदृष्ट्या समान असणाऱ्या संपूर्ण बहुपेशीय प्राण्याची निर्मिती ज्या प्रक्रियेद्वारे करतात त्यास **क्लोनिंग** म्हणतात.
- ◆ डॉली मेंढी क्लोनिंगद्वारे तयार झालेला पहिला **सस्तन प्राणी** होय.
- ◆ लैंगिक प्रजननात अर्धगुणसूत्री विभाजन व फलन हे दोन भाग होतात.
- ◆ पेशी विभाजन वेळेस अर्धगुणसूत्री विभाजन घडून येते.
- ◆ फूल हे वनस्पतीमधील लैंगिक प्रजननाचे कार्यात्मक एकक आहे.
- ◆ फुलाचे निदलपुंज, दलपुंज, पुंकेसर व स्त्रीकेसर हे भाग पडतात.
- ◆ फुलातील स्त्रीकेसर हा स्त्रीलिंगी भाग असतो तर पुंकेसर हा पुल्लिंगी भाग असतो.
- ◆ **स्वयंपरागण** – एकाच फुलात किंवा एकाच झाडाच्या दोन फुलात घडून येते.
- ◆ **परपरागण** – दोन भिन्न वनस्पतींमधील फुलांमध्ये घडून येते.
- ◆ भ्रूणात नवीन वनस्पती विकसित होण्याची क्षमता असते.
- ◆ बीजांडाचे रूपांतर बीजात तर अंडाशयाचे रूपांतर फळात होते.
- ◆ वृषण व शिश्न हे मानवी पुरुष प्रजनन संस्थेचे प्रमुख अवयव आहेत.
- ◆ वृषण टेस्टोस्टेरॉन संप्रेरक स्रवते. हे संप्रेरक तारुण्यावस्थेसाठी उपयोगी असते.
- ◆ वीर्य शुक्राणूंचे पोषण व शुक्राणूंच्या हालचालीस मदत करते.
- ◆ शुक्राणूपेशी डोके, मधला भाग व शेपूट या तीन भागांनी बनलेले असते.
- ◆ डोके या भागात जनुकीय माहितीचा साठा असतो. मधल्या भागात तंतुकणिक ऊर्जा निर्माण करण्यासाठी असतात तर शेपूट कशाभिकेसमान असते.
- ◆ योनी ही योनीमार्ग ते गर्भाशयापर्यंत असणारी **स्नायूयुक्त नलिका** आहे.
- ◆ गर्भाशयाच्या वर डाव्या व उजव्या बाजूस असणारे अंडाकृती अवयव म्हणजे **अंडाशय** होय.
- ◆ अंडाशय एस्ट्रोजन **संप्रेरक** स्रवते.
- ◆ अंडाशय प्रत्येक महिन्यात एक अंडपेशी (स्त्री-बीज) अंडनलिकेत सोडते.
- ◆ स्त्रीच्या जन्माच्या वेळी अंडशयात जवळजवळ 20 ते 40 लाख अंडपेशी असतात. जन्मानंतर अंडपेशींची निर्मिती होत नाही.
- ◆ अंडपेशीचे शुक्राणूद्वारे फलन होवून **युग्मनज** तयार होतो.
- ◆ एकच अंडपेशी दोन भागात विभाजन होते. यापासून तयार होणारी दोन्ही मुले किंवा दोन्ही मुली असू शकतात. ही एकसारखी दिसतात.
- ◆ दोन अंडपेशीद्वारे फलन होवून दोन बालकांचा विकास होतो. ही मुले एक मुलगा व एक मुलगी अशी असू शकतात. ती एकसारखी दिसू शकत नाहीत.
- ◆ लैंगिक संबंधातून निर्माण होणाऱ्या रोगांचा **(STD)** प्रसार होतो.
- ◆ सीयफिलिस, गोनोव्हेरिया, एड्स ही **STD** ची उदाहरणे आहेत.
- ◆ गर्भधारणा टाळण्यासाठी तसेच लैंगिक आरोग्य राखण्यासाठी कंडोम, तोंडावाटे घेतल्या जाणाऱ्या गोळ्या व कॉपर टी या साधनांचा वापर करतात.
- ◆ अनुवंशिक भेद येणाऱ्या पिढ्यांतील सदस्यांमध्ये एकवटत जातात.
- ◆ अलैंगिक पुनरुत्पादनाने जे सजीव निर्माण होतात त्यांच्यात खूपच साम्य व फारच कमी भेद दिसून येतात.
- ◆ **ग्रेगर जोहान मॅडेल** (20 जुलै 1822 – 6 जानेवारी 1884) हा अगस्टिनियन धर्मोपदेशक व वैज्ञानिक होता.

- यांनी वाटाण्याच्या रोपांवर आनुवंशिकतेचा अभ्यास केला. यांनी यावरून काही सिद्धांत मांडले व आधुनिक अनुवंशशास्त्राचा पाया घातला.
- ◆ DNA मध्ये जनुक माहितीसाठी असतो.
 - ◆ प्रत्येक वाटाण्याच्या झाडात सर्व जनुकांचे दोन संच असतात मात्र युग्मकांमध्ये जनुकांचा एकच संच असतो.
 - ◆ काही सजीव लिंगनिश्चितीसाठी पूर्णपणे पर्यावरणावर अवलंबून असतात. मात्र काही सजीवांत फलित अंडी ज्या तापमानाला ठेवली जातात ते तापमान संततीचे लिंग ठरवित असते.
 - ◆ मानवात गुणसूत्राच्या 23 जोड्या म्हणजे 46 गुणसूत्रे असतात.
 - ◆ 23 वी जोडी लिंगगुणसूत्राची असते.
 - ◆ मानवातील पुरुषांमध्ये x व y अशी गुणसूत्रे असतात x लांब तर y आखूड गुणसूत्र असते.
 - ◆ मानवी स्त्रीमध्ये दोन समान गुणसूत्रे (x) ही असतात.
 - ◆ मुलगा अथवा मुलगी होण्याची शक्यता 50% असते.
 - ◆ गुणसूत्र संक्रमित x असेल तर मुलगी व y असेल तर मुलगा होतो.
 - ◆ पक्षी व पतंग फुलपाखरे यांसारखे कीटक यांच्यात स्त्रीकडून येणारे गुणसूत्र संततीचे लिंग ठरवते.
 - ◆ काही मासे, उभयचर व पक्षी यांमध्ये लिंगाची उलटापालट आढळते.
 - ◆ जे सजीव सभोवतालच्या परिस्थितीशी जुळवून घेवू शकत नाहीत त्यांना जगण्याचा हक्क नाही, हा निसर्गाचा नियम आहे.
 - ◆ पृथ्वीवर पहिला सजीव पदार्थ समुद्रात निर्माण झाला.
 - ◆ आज आपणास विकासाचा 300 कोटीचा परिपाक दिसतो.
 - ◆ माकडहाड (अविकसित शोपूट) यावरून माकड व मानव यांचे पूर्वज एकच असावेत असे सूचित होते.
 - ◆ माणसाचे पूर्वज न शिजलेले, कच्चे अन्न खात होते. ज्यात सेल्युलोज प्रमाण बऱ्यापैकी होते. तृणभक्षक प्राण्यात सेल्युलोज पचन करण्यास उपयुक्त असणारा आतड्याचा अंधनाल हा भाग माणसात आंत्रपुच्छ (अॅपेंडीक्स) नावाने अवशेषी रूपात आढळतो.
 - ◆ इंडियन पाईप नावाची वनस्पती हरितद्रव्य गमावल्यामुळे परजीवी जीवन जगते.
 - ◆ डकबिल प्लॅटीपस हा सस्तन प्राणी अंडी घालतो.
 - ◆ लिंगफिश हा मत्स्य असला तरी फुफ्फुसाद्वारे श्वसन करतो. हाही सस्तन प्राणी आहे.
 - ◆ चार्ल्स रॉबर्ट डार्विन (12 फेब्रुवारी 1809 - 19 एप्रिल 1882) ह्या इंग्रजी जीवशास्त्राने उत्क्रांतीचा सिद्धांत मांडला. (नैसर्गिक निवडीचा सिद्धांत) - 1859 मध्ये 'ऑन दी ओरीजीन ऑफ स्पेसीज' हा ग्रंथ प्रकाशित झाला.
 - ◆ लॅमार्कवाद (लॅमार्क) याने अनुवंशवाद याने अशी कल्पना मांडली की जीवनकाळात जे गुण त्याने संपादित केले ते संततीकडे संक्रमित करता येतात. यालाच 'संपादित गुणांचा अनुवंश' म्हणतात.
 - ◆ या सिद्धांतास फ्रेंच जीवशास्त्रज्ञ जीन बाप्टीस्ट लॅमार्क याच्या नावावरून ओळखले जाते.
 - ◆ प्रदूषणाचे हवा, पाणी, जमीन, प्रारणे, ध्वनी असे प्रकार पडतात.
 - ◆ प्रदूषण - परिसंस्थेला हानिकारक असे नैसर्गिक पर्यावरणाचे दूषितीकरण होणे यास प्रदूषण म्हणतात.
 - ◆ प्रदूषके - परिसंस्थेच्या नैसर्गिक कार्यात अडथळा आणणाऱ्या व वनस्पती, प्राणी तसेच मानवावर घातक परिणाम घडवणाऱ्या पदार्थांना प्रदूषके म्हणतात.
 - ◆ हवेच्या प्रदूषणाचे उगमानुसार प्राथमिक प्रदूषण, दुय्यम प्रदूषण असे दोन प्रकार पडतात.
 - ◆ प्राथमिक प्रदूषके - प्रत्यक्ष स्रोतापासून उत्सर्जित होतात. उदा. राख, धूर, धूळ, किरणोत्सारी पदार्थ, कार्बन, गंधक नायट्रोजन.
 - ◆ दुय्यम प्रदूषके - वातावरणातील घटकांच्या रासायनिक अभिक्रियेतून तयार होतात. उदा. SO₃, O₃ हायड्रोजन सायनाइड, पेरॉक्सिअॅसेटील नायट्रेट, किटोन्स इ.
 - ◆ पदार्थांच्या अवस्थेनुसार वायुरूप प्रदूषके व कणरूप प्रदूषके असे प्रकार पडतात.
 - ◆ वायुरूप प्रदूषके - CO, CO₂ इ.
 - ◆ कणरूप प्रदूषके - लहान द्रवबिंदू, घनरूप कणपदार्थ व दोहोंचे मिश्रण
 - ◆ हवेच्या प्रदूषणाचे स्रोतानुसार नैसर्गिक स्रोत व मानवनिर्मित स्रोत असे प्रकार पडतात.
 - ◆ ज्वालामुखीचा उद्रेक व धुळीची वादळे ही नैसर्गिक स्रोत आहेत.
 - ◆ भारतात दरवर्षी हवेच्या प्रदूषणामुळे 5,27,700 मृत्यूंची नोंद होते.
 - ◆ WHO संघटनेनुसार प्रदूषणामुळे होणाऱ्या मृत्यूच्या प्रमाणात चीन, भारत, अमेरिका अनुक्रमे पहिला, दुसरा व तिसरा क्रमांक लागतो.

- ◆ 50% पेक्षा जास्त हवा प्रदूषण वाहनांमुळे होते.
- ◆ दिवाळीच्या दिवसांत SO₂चे हवेतील प्रमाण 200 पटीने जास्त असते. असा निष्कर्ष WHO केला आहे.
- ◆ प्रदूषणाचा वनस्पतींवरसुद्धा परिणाम होतो. वनस्पतींची वाढ खुंटते व पाने पिवळी पडतात किंवा रंगहीन होतात.
- ◆ जंगलतोड व इंधनाच्या ज्वलनातून CO₂ चे प्रमाण वाढते.
- ◆ पावसाच्या पाण्यात नायट्रिक व सल्फ्युरिक आम्लाचे प्रमाण असल्यास त्याला आम्लवर्षा असे म्हणतात.
- ◆ आम्लयुक्त पावसामुळे मृदेची व पाण्याची साठ्याची आम्लता वाढते.
- ◆ क्लोरोफ्लुओरोकार्बनमधील क्लोरीनच्या अणुंमुळे ओझोन थराचा नाश होतो.
- ◆ CFC हा वायू 1995 पूर्वी शीतगृहे, शीतयंत्रे वातानुकूलन यंत्रे यात वापर होतो.
- ◆ अंटार्क्टिकाजवळ ओझोनच्या थराला भगदाड पडले आहे.
- ◆ अतिनिल किरणामुळे कर्करोग, मोतीबिंदू आजार होतात.
- ◆ पृथ्वीवरून परावर्तित झालेले काही अवरक्त किरण CO₂, CH₄ व वातावरणातील बाष्पाद्वारे शोषले जातात व उष्णतेच्या रूपात पुन्हा पृथ्वीकडे परत येतात. यामुळे उष्णतामान वाढते यास 'हरितगृह परिणाम' असे म्हणतात.
- ◆ हरितगृह परिणाम ज्या वायूमुळे घडतो त्यास 'हरितगृह वायू' असे म्हणतात.
- ◆ जलप्रदूषणाचे तीन प्रकार पडतात. जैविक, असेंद्रिय व सेंद्रिय होत.
- 1. जैविक जलप्रदूषके - शैवाल, जीवाणू व विषाणू यामुळे जैविक जलप्रदूषण घडते.
- 2. असेंद्रिय जल प्रदूषके - वाळू, धुलीकण, मातीचे कण, क्षारांचा साका, आर्सेनिक, कॅडमिअम, शिसे, पारा इ. प्रदूषके.
- 3. सेंद्रिय जल प्रदूषके - तणनाशके व कीटकनाशके यांच्यामुळे पाणी दूषित होते. इ. प्रदूषके.
- ◆ 7 ऑगस्ट 2010 रोजी एम.एस.सी. चित्रा या मालवाहू जहाजाची एम.व्ही. खलिजिया जहाजाशी टक्कर होवून 800 टन तेलाची गळती झाली.
- ◆ मृदा प्रदूषणाचे स्रोत कारखान्यातील उत्सर्जके, घरगुती टाकाऊ पदार्थ, खतांचा बेसुमार वापर, जैव वैद्यकीय टाकाऊ पदार्थ, कीटकनाशके होत.
- ◆ ध्वनी प्रदूषणाचे कारखान्यांमुळे होणारे ध्वनीप्रदूषण व कारखानेतर ध्वनी प्रदूषणात घराघरातील विविध उपकरणांमुळे होणारे प्रदूषण याचा समावेश होतो.
- ◆ ध्वनी प्रदूषणाचे श्रवणशक्तीवर होणारे परिणाम, श्रवणेतार परिणाम (चिडचिड, अस्वस्थता, मानसिक असंतुलन), शारीरिक परिणाम यांचा समावेश होतो.
- ◆ मानवी कृतींमधून उच्च ऊर्जाभारित कण हवा, पाणी व मृदा यांत मिसळले जातात. त्यास किरणोत्सारामुळे घडणारे प्रदूषण म्हणतात.
- ◆ किरणोत्सारी प्रदूषणामुळे डी.एन.ए. वर परिणाम होतो.
- ◆ जल प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण अधिनियम - 1974
- ◆ हवा प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण अधिनियम - 1981
- ◆ पर्यावरण संरक्षण अधिनियम - 1986
- ◆ प्रदूषणावर नियंत्रण ठेवण्याचे काम महाराष्ट्र प्रदूषण नियामक मंडळ व केंद्रीय प्रदूषण नियामक मंडळ ही शासकीय संस्था करते.
- ◆ प्रदूषण नियंत्रण करण्यासाठी डस्ट कलेक्टर, इलेक्ट्रोस्टॅटीक प्रेसिपिटेटर वेट, स्क्रबर इ. वापर करतात.
- ◆ प्रेशर कुकरच्या झाकणामुळे वाफ बंदिस्त होते. वाफेमुळे दाब वाढतो व जास्त उष्णता निर्माण होते. अन्न जलद शिजते. इंधन व वेळेची बचत होते.
- ◆ सौर जल तापकात सौर विद्युतघटापासून बनवलेली तावदाने असतात.
- ◆ विद्युतघट सिलिकॉनचे असतात व सौरऊर्जा अडवतात.
- ◆ सेंद्रिय कचरा, शेण यापासून जैविक वायू तयार करतात. या निर्मितीत राळा (Slurry) देखील तयार होतो. हे चांगले खत आहे.
- ◆ WBCSD : World Business Council for Sustainable Development.
- ◆ 1992 मध्ये पर्यावरण कार्यक्षमता (Eco-etticieocy) ही संज्ञा वापरली.
- ◆ पर्यावरण कार्यक्षमता साध्य करण्यासाठी पर्यायी कच्च्या मालाचा वापर करावा. पुनर्नवीकरणीय ऊर्जास्रोत वापरावा. प्रदूषण रोखण्यासाठी तंत्रज्ञान वापरावे, टाकाऊ पदार्थांचा पुनर्वापर व पुनर्चक्रीकरण करावे, टिकावू वस्तू वापराव्यात.
- ◆ पुनर्नवीकरण ऊर्जा स्रोतापासून निर्माण होणाऱ्या विद्युत ऊर्जेस 'हरितशक्ती' म्हणतात.
- ◆ साखर कारखान्यात ऊसाचा 30% भाग चिपाडे असतो.
- ◆ चिपाडेचा वापर बॉयलर (Boiler) चे इंधन व कागद व इथेनॉल म्हणून करतात.

- ◆ इथेनॉल - गहू, मका, बटाटा तसेच ऊस यांच्या किण्वन प्रक्रियेने इथेनॉल मिळते.
- ◆ इथेनॉल पेट्रोल व डिझेल मध्ये मिसळले जाते.
- ◆ जुन्या टायरचे पुनर्चक्रीकरण करून क्रीडांगणाचा टणक पृष्ठभाग नरम केला जातो. खेळण्यात सुरक्षितता वाढते.
- ◆ जागतिक पर्यावरण व विकास आयोगाने 1987 मध्ये शाश्वत विकासाची व्याख्या केली आहे.
- ◆ भारत सरकारने 1977 साली पेट्रोलियम संवर्धन व संशोधन **PCRA** ची स्थापना केली.
- ◆ PCRA = Petroleum Conservation Research Association.
- ◆ पृथ्वीवर 70% भाग पाण्याचा आहे. त्यातील 3% भाग गोडे पाणी आहे. त्यापैकी फक्त 1% भाग सहज उपलब्ध आहे.
- ◆ पर्यावरण चिन्ह (पुनर्चक्रीकरण)
- ◆ लोकसंख्येचा विस्फोट हे साधनसंपत्तीच्या जहासाचे, पर्यावरणाच्या हानीचे व प्रदूषणाचे मूळ कारण आहे.
- ◆ लोकसंख्या नियंत्रणासाठी चीनने **एकच मूल** हे धोरण अवलंबले होते.
- ◆ अमेरिकेची लोकसंख्या जगाच्या 5% आहे. पण जगातील 20% साधनसंपत्तीचा उपयोग होतो.
- ◆ जगातील 500 दशलक्ष संगणकात 2.87 अब्ज कि.ग्रॅ. प्लॅस्टिक, 7115.7 दशलक्ष कि.ग्रॅ. शिसे व 286700 कि.ग्रॅ. पारा असतो तर सर्वसाधारण 14 इंच मॉनिटरमधील ट्यूबमध्ये अंदाजे 2.5 ते 4 कि.ग्रॅ. शिसे असते.
- ◆ पहिली मानवी पर्यावरण परिषद (UNCHE) स्टॉक होम, स्विडन येथे 5 जून ते 16 जून 1972 दरम्यान घेण्यात आली. या परिषदेस 113 देशांच्या प्रतिनिधींनी, संस्थांनी हजेरी लावली.
- ◆ या परिषदेत राष्ट्रसंघ पर्यावरण कार्यक्रमाची (**United Nations Environmental Programme (UNEP)**) स्थापना झाली.
- ◆ तत्कालीन भारताच्या पंतप्रधान इंदिरा गांधी **स्टोकहोम परिषदेस** हजर होत्या.
- ◆ पर्यावरण संरक्षण व संवर्धनासाठी '**घटनात्मक तरतूद**' करणारा भारत हा जगातील पहिला देश आहे.
- ◆ 1976 साली संविधानाच्या चौथ्या भागात कलम 48A समाविष्ट करण्यात आला. राज्यांनी पर्यावरण संरक्षण व सुधारणेसाठी प्रयत्न केले पाहिजेत आणि देशासाठी जंगल व वनसंपत्तीचे रक्षण केले पाहिजे.
- ◆ कलम 49 नुसार 'राष्ट्रीय महत्त्व असलेली स्मारके आणि जागा व वस्तू यांचे संरक्षण कलात्मक किंवा ऐतिहासिक महत्त्वाच्या प्रत्येक स्मारकाचे किंवा जागेचे अथवा वस्तूचे संरक्षण राज्यांना बंधनकारक आहे.'
- ◆ कलम 51A(g) मूलभूत कर्तव्य - नागरिकांवर पर्यावरण संरक्षण व सुधारणेची समान जबाबदारी करणे त्यानुसार 'जंगले, तळी, नद्या आणि वनसंपत्ती यांसह नैसर्गिक पर्यावरणाचे संरक्षण व सुधारणा करणे आणि सजीव प्राणीमात्रांवर दया दाखवणे हे प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे कर्तव्य आहे.
- ◆ कलम 51A(f) मूलभूत कर्तव्य 'आपल्या समृद्ध वा संमिश्र सांस्कृतिक वारशाचे मोल जाणणे व त्याची जपणूक करणे हे प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे कर्तव्य आहे.'
- ◆ 1980 साली भारतात पर्यावरण विभागाची स्थापना केली.
- ◆ 1985 साली याचे रूपांतर '**पर्यावरण व वने**' मंत्रालयात झाले.
- ◆ पाणी (प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण) कायदा 1974
- ◆ या कायदान्वये 'केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (Central Pollution (Control) Board-PCB) व राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (State Pollution Control Board-SPCB) स्थापन करण्यात आले.
- ◆ '**महाराष्ट्र व प्रदूषण नियंत्रण मंडळ**' Maharashtra Pollution Control Board) MPCB ची स्थापना करण्यात आली.
- ◆ हवा (प्रदूषण प्रतिबंध व नियंत्रण) कायदा 1981 : संसदेने 1981 साली कायदा संमत केला.
- ◆ केंद्रीय प्रदूषण मंडळ CPCB हवा प्रदूषण मानांकन ठरवते, तपासते, नियंत्रण, न्यायालयात दावा करण्याचे काम करते.
- ◆ पर्यावरण (संरक्षण) कायदा 1986 भोपाळ वायू दुर्घटनेनंतर कायदा करण्यात आला.
- ◆ केंद्र सरकार पर्यावरण गुणवत्तेबाबत मानांकन ठरवते.
- ◆ घातक कचरा (हाताळणी आणि व्यवस्थापन) नियम 1989, 28 जुलै 1949 रोजी अधिसूचित करण्यात आली.
- ◆ हवा व पाणी या कायद्यात समाविष्ट नसलेल्या कचऱ्याचा समावेश होतो.
- ◆ ध्वनी प्रदूषण (नियम आणि नियंत्रण) नियम 2000
- ◆ **ध्वनी प्रदूषण** - 2000 नुसार रात्री 10 ते सकाळी 6 ध्वनिक्षेपकांच्या वापरावर बंदी आहे.

MPSC मध्ये विचारलेले प्रश्न

सहाय्यक पूर्व परीक्षा २९ सप्टेंबर २०१३

१. खालीलपैकी कोणता बदल भौतिक स्वरूपात नाही.

- (१) धन पदार्थाचे द्रव पदार्थांमध्ये द्रवण होणे.
- (२) द्रवरूपाचे वायुरूपात बाष्पीभवन होणे.
- (३) वायुरूपाचे द्रवरूपात द्रवीकरण होणे.
- (४) पदार्थाचे अवक्रमण होते.

उत्तर - ४) पदार्थाचे अवक्रमण होणे.

विश्लेषण

भौतिक बदल

- भौतिक बदल हे सहसा Reversible असतात.
- पदार्थाची घनता, अवस्था, आकारमान या भौतिक गुणधर्मात भौतिक बदल घडून येत असतात.

२. इलेक्ट्रिक हिटींग एलीमेंट साधारणतः कोणत्या धातुपासून बनविलेले असतात.

- (१) टंगस्टन
- (२) ब्रॉन्झ
- (३) नायक्रोम
- (४) ऑरगान

उत्तर - ३) नायक्रोम

विश्लेषण

नायक्रोम

- नायक्रोम हे निकेल + क्रोमिअम + लोह यांच्या संमिश्रणातून तयार होते.
- Electric matches, Model Rocket Igniters Ceramics या उपकरणात नायक्रोमचा वापर होतो. वरील उपकरणाचा वापर विद्युत उर्जेतून उष्णता उर्जेत बदल करण्यासाठी होतो.
- नायक्रोमचा वापर Dental Treatment मध्ये देखील होतो.

३. विजेची उपकरणे व स्वयंपाकातील भांड्यांचे हँडल ज्यापासून बनवतात ते बेकलाईट पॉलीमर कशापासून तयार करतात?

- (१) व्हिनील क्लोराईड व इथिलीन
- (२) व्हिनील क्लोराईड व प्रोपीलीन
- (३) निओप्रिन व स्टेटिन
- (४) फिनॉल व फार्मलडिहाईड

उत्तर - ४) फिनॉल व फार्मलडिहाईड

विश्लेषण बेकलाईट

- १९०६ साली बेकलँड या शास्त्रज्ञाने तयार केलेले पहिले प्लॅस्टिक
- रासायनिक सूत्र = $(C_6H_6O - CH_2O)$
- बेकलाईट विजेचे उत्तम दुर्वाह असल्याने याचा वापर विजेची बटणे, टेलिफोन बॉक्सेस इ. तयार करण्यासाठी होतो.

४. हायड्रोपावर प्लॅन्ट मध्ये :

- (१) गतिज उर्जेचे विद्युत उर्जेत रूपांतर होते.
- (२) विद्युत ऊर्जा पाण्यातून काढली जाते.
- (३) पाण्याचे वाफेत रूपांतर करून विद्युत ऊर्जा तयार केली जाते.
- (४) पोटेशियल ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत उर्जेत केले जाते.

उत्तर - ४) पोटेशियल ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत उर्जेत केले जाते.

विश्लेषण हायड्रोपावर प्लॅन्ट :

- धरणातील स्थिर पाण्याला उतारावरून सोडून गती प्राप्त करून दिली जाते.
- असे गतीज पाणी धरणाच्या पायथ्याशी बसवलेल्या टर्बाइनवर सोडून टर्बाइन्सची पाती फिरतात. यामार्फत टर्बाइन्स गतीज ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत उर्जेत केले जाते.

- हायड्रोपावर प्लॅन्ट मध्ये निर्माण होणारी ऊर्जा मोजण्यासाठी खाली सूत्राचा वापर करतात.

Kintic Energy $K. E. = mgh$

५. अणुभट्टी मध्ये होणारी ऊर्जा निर्मिती यामुळे होते.

- (१) उदासिनीकरण अभिक्रिया
- (२) केंद्रकीय विखंडन
- (३) रासायनिक प्रक्रिया
- (४) विस्थापन प्रक्रिया

उत्तर - २) केंद्रकीय विखंडन

विश्लेषण केंद्रकीय विखंडन

- एखाद्या जड अस्थिर मूलद्रव्यावर न्यूट्रॉन्सचा मारा केला जातो. त्यावेळी केंद्रकाचे विखंडन होऊन प्रचंड प्रमाणात ऊर्जा निर्माण होते.
- विखंडनातून निर्माण होणाऱ्या विखंडन

उत्पादनांचे वस्तुमान मूल मूलद्रव्यापेक्षा कमी असते.

- वस्तुमानातील वरील फरकाचे रूपांतर ऊर्जेत होते, ती ऊर्जा मोजण्यासाठी आईनस्टाईन यांनी जगप्रसिद्ध $E = mc^2$ हे सूत्र तयार केले.

$E =$ निर्माण झालेली ऊर्जा

$M =$ वस्तुमानातील घट

$C =$ प्रकाशाचा वेग

- अणुभट्टीतील विखंडन नियंत्रित असते. यासाठी निर्माण झालेल्या न्यूट्रॉन्सचे शोषण करण्यासाठी कॅडियमच्या रॉडचा वापर केला जातो.

६. अंडे पाण्यामध्ये ठेवले असता फुगते, पण जर ते मिठाच्या पाण्यात ठेवले तर त्याचे आकुंचन होते. हे खालीलपैकी कोणत्या गुणधर्मांमुळे होते ?

- (१) परासरण (२) पृष्ठताण
(३) अपवर्तनांक (४) प्रवाहिता

उत्तर - १) परासरण

विश्लेषण परासरण

- परासरण ही यांत्रिक प्रक्रिया आहे. यामुळे पेशीला ऊर्जा खर्च न करता पाणी प्राप्त होते.

- परासरणमध्ये पाण्याचे अधिक प्रमाण असलेल्या भागाकडून, पाण्याचे प्रमाण कमी असलेल्या भागाकडे निवडक्षम पारपटलातून होणारे पाण्याचे प्रवास.

७. सोलार सेल कशापसून बनलेले असतात ?

- (१) कंडक्टर (२) इन्सुलेटर
(३) सेमीकंडक्टर (४) सुपरकंडक्टर

उत्तर - ३) सेमी कंडक्टर

विश्लेषण Solar Cells

- सोलार सेल सिलिकॉनपासून बनविलेले असतात व यात सेमी कंडक्टरचा वापर केला जात असे.

- सूर्य किरणातील फोटॉन्स या सेमी कंडक्टरवर पडले असता तेथे विभवांतर निर्माण होते.

- यामध्ये सेलमार्फत सौर ऊर्जेचे रूपांतर विद्युत ऊर्जेत होते.

- भारतीय स्थान उष्णकटिबंधात असल्याने सौर ऊर्जेचे उत्पादन/निर्मिती भारतात मोठ्या प्रमाणात होऊ शकते.

८. नॅचरल गॅस हा उत्तम गॅस आहे. कारण;

- (१) त्याची कॅलोरीफीक व्हॅल्यू कमी आहे.

(२) ते धूरविरहित जळते.

(३) तो कोणताही विषारी वायू तयार करित नाही. वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?

१) फक्त (१) बरोबर २) २ व ३ बरोबर

३) १ व २ बरोबर ४) १, २, ३ बरोबर

उत्तर - २) २ व ३ बरोबर

विश्लेषण नैसर्गिक वायू

- कॅलोरीफिक व्हॅल्यू या वायूची सर्वाधिक असते.

- या वायूत मिथेन सर्वाधिक तर अल्प प्रमाणात इथेन, प्रोपेन व ब्यूटेन असतो.

- नैसर्गिक वायूच्या ज्वलनाने CO_2 व H_2O तयार होत असल्याने हे पर्यावरण दृष्टीने योग्य इंधन आहे.

९. आधुनिक आवर्तसारणीमध्ये मूलद्रव्यांची मांडणी ही नुसार करतात.

- (१) अणुवस्तुमान (२) न्यूट्रॉनची संख्या
(३) अणुअंक (४) गुणधर्म

उत्तर - ३) अणुअंक

विश्लेषण आधुनिक आवर्तसारणी

- मॅडिलिव्हचा आवर्तनियमामध्ये सुधारणा करून आधुनिक आवर्तसारणी निर्माण करण्यात आली.

- यामध्ये "मूलद्रव्यांचे भौतिक व रासायनिक गुणधर्म हे त्यांच्या अणुअंकाचे आवर्तीफल आहे."

१०. गांडूळ हा प्राणी कोणत्या संघात येतो ?

- (१) पोरिफेरा (२) सिलेंटेरोटा
(३) अॅनिलिडा (४) मोलुस्का

उत्तर - ३) अॅनिलिडा

विश्लेषण Phylum Annelido

- प्राणी समुद्र, गोड्या पाण्यात किंवा जमिनीवर असू शकतात.

- प्राण्यांचे प्रजनन लैंगिक प्रकारचे असते.

- या प्राण्यात सर्वसाधारण इंद्रिय संस्था असते.

- प्राणी लांबट, दंडाकृती, त्रिस्तरी असतात.

१.५ गांडूळ, लीच इ.

११. 'डॉसेरा' वनस्पती, ही वनस्पतीच्या कुठल्या वर्गामध्ये आहे ?

- (१) स्वयंपोषित वनस्पती (२) परजीवी वनस्पती

(३) कीटकभक्षक वनस्पती (४) यापैकी नाही.

उत्तर - ३) कीटकभक्षक वनस्पती

विश्लेषण ड्राॅसेरा

- या वनस्पती कीटकभक्षक असतात.
- कीटक पानावर बसताच पानांवरील तंतुके त्यांना आत ओढून घेतात.
- या वनस्पती ज्या भागात असतात त्या ठिकाणी नायट्रोजनची कमतरता असते. यामुळे हे नायट्रोजन मिळविण्यासाठी मेघालय भागात किटकांचा वापर या करतात. उदा. घटपर्णी.

१२. मानवी शरीरील सर्वात लांब पेशी कोणती?

- (१) अंडपेशी (२) मेदापेशी
(३) शुक्रपेशी (४) चेतापेशी

उत्तर - ४) चेतापेशी

विश्लेषण चेतापेशी

- मानवी शरीरातील सर्वात लहान व महत्त्वाचा भाग म्हणजे पेशी.
- या पेशी पैकी चेतापेशी सर्वात लांब असून त्यांची लांबी एक मीटरपर्यंत असते.
- या पेशी निर्माण झालेल्या उतीपासून मेंदू, चेतारज्जूपासून व चेतातंतू यांची निर्मिती होते.
- शरीराच्या चेतनाक्षमतामध्ये यांचा महत्त्वाचा सहभाग असतो.
- चेतापेशीत केंद्रक व पेशीद्रव्य असते.

१३. मानवी डोळ्यांचा कोणता भाग आत येणाऱ्या किरणांना नियंत्रित करतो?

- (१) कोरनिआ (२) आयरिस
(३) प्युपील (४) रेटीना

उत्तर - २) आयरिस

विश्लेषण मानवी डोळा

- १) Cornea - प्रकाशाचे अपवर्तन इथे घडते.
- २) Iris - बुबुळ हे डोळ्याच्या बाहुलीवर नियंत्रण ठेवते.
- ३) Pupil - नवनव्या परिस्थितीशी जुळवून घेण्याचे याचे काम असते.
- ४) Lence - प्रकाशाचे अभिसरण करून त्याची प्रतिमा थेट पडद्यावर तयार करण्यास मदत करते.
- ५) Retina - यावर प्रतिमा वास्तव व उलटी पडते.

१४. अन्न पदार्थाची ऊर्जा या परिमाणात मोजली जाते.

- (१) अर्ग (२) कूलम
(३) किलोज्यूल (४) कॅलरीज

उत्तर - ४) कॅलरीज

विश्लेषण कॅलरीज

- एक ग्रॅम वस्तुमानाच्या पाण्याचे तापमान एक डिग्रीने वाढविण्यास लागणारी उष्णता म्हणजे १ कॅलरी होय.
- मानवी शरीराची अन्नपदार्थातून मिळणारी आवश्यक ऊर्जा शहरी भागात २१०० कॅलर तर ग्रामीण भागात २४०० कॅलरी आहे.

१५. आरोग्य शिक्षण शी संबंधित नाही.

- (१) लोकांचे दारूचे व्यसन.
(२) उघड्यावर शौचास बसणे.
(३) व्यसने व दारिद्र्य (४) पाण्याचे प्रदूषण
(५) धुम्रपानाची सवय
(६) प्राथमिक आरोग्य सेवेची सोय
(७) लोकांचे लसीकरण
(८) कुटुंबनियोजन शस्त्रक्रिया
१) फक्त १ व ३ २) फक्त ४ व ५
३) फक्त २ व ४ ४) फक्त ६ व ८

उत्तर - ४) फक्त ६ व ८

विश्लेषण लसीकरण

- पुढील धोक्यापासून संरक्षणासाठी लसीकरण आवश्यक आहे.
- याचा वापर आरोग्य शिक्षणाशी संबंधित नसून आरोग्य तंदुरुस्त राखण्यासाठी होतो.
- याचा उपयोग पोलिओ मध्ये केला गेला.

कुटुंबनियोजन

- लोकसंख्या वाढीस आळा घालण्यासाठी वरील शस्त्रक्रिया आवश्यक आहे.
- याचा संबंध राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरणाशी आहे.

विक्रीकर निरीक्षक पूर्व परीक्षा २२ डिसेंबर २०१३

१. हृदयविकाराचा झटका येऊ नये म्हणून

हे औषध वापरतात.

- (१) नॅलिडिक्सिक अॅसिड (२) अॅस्पिरिन

(३) पॅरासिटॅमॉल (४) रॅनटॅक

उत्तर - २) ऑस्पिरिन

विश्लेषण ऑस्पिरिन

- ऑस्पिरिनचे रासायनिक नाव Acetylsalicylic Acid

- याचा वापर वेदनाशामक म्हणून केला जातो.
- हे औषध जर्मनीच्या कंपनीचे आहे.
- याचा वापर हृदयविकाराचा झटका येऊ नये तसेच निर्माण होणाऱ्या वेदना शमवण्यासाठी करतात.

२. गॅबियन तापाचे प्रमुख लक्षण खालीलपैकी कोणते?

(१) डोकेदुखी (२) हगवण
(३) डायरिया (४) निद्रानाश

उत्तर - १) डोकेदुखी

विश्लेषण गॅबियन ताप

- यामुळे ताप येतो.
- प्लिहेमध्ये सूज येते.
- श्वाशोच्छ्वासाची गती वाढते.
- यामुळे ४-६ दिवस पुन्हा पुन्हा ताप येतो.

३. मानवी शरीरात जवळजवळ किलोमीटर लांबीचा रक्तवाहिन्या असतात.

(१) १०,००० (२) ९८,०००
(३) ९७,००० (४) ९८,५००

उत्तर - ३) ९७,०००

विश्लेषण रक्तवाहिन्या

- मानवी शरीरात ९७,००० किमी लांबीचा रक्तवाहिन्या आहेत.
- शरीरात सामान्यतः रक्तवाहिन्यांचे तीन प्रकार पडतात.

धमनी -

१. या रक्तवाहिन्या हृदयापासून शरीराकडे ऑक्सिजनयुक्त रक्ताचा पुरवठा करतात.
२. या रक्तवाहिन्या त्वचेपासून आतमध्ये असतात.

शिरा -

१. या रक्तवाहिन्या शरीराच्या भागाकडून हृदयास अशुद्ध रक्ताचा पुरवठा करतात.
२. या रक्तवाहिन्या त्वचेच्या खाली असतात.

केशवाहिन्या -

१. या रक्तवाहिन्या शिरा व धमन्या यांना जोडण्याचे काम करतात.

२. यांचा प्रत्यक्ष संबंध पेशीशी येत असतो.

४. ही शरीरातील सर्वात मोठी ग्रंथी असून पिलरस स्त्रवते?

(१) लाळोत्पादक ग्रंथी (२) यकृत
(३) स्वादुपिंड (४) जठरग्रंथी

उत्तर - २) यकृत

विश्लेषण यकृत

- यकृत ही शरीरातील सर्वात मोठी ग्रंथी असून याचा वापर पचनामध्ये होतो.

- यकृत पित्तस स्त्रवण्याचे काम करतात.
- या पित्तसाचा वापर पचन योग्य पद्धतीने होण्यासाठी होतो.

५. विंचू हा प्राणी आहे.

(१) अंडी देणारा (२) पिलांना जन्म देणारा
(३) वरीलपैकी दोन्ही (४) यापैकी नाही.

उत्तर - २) पिलांना जन्म देणारा

विश्लेषण विंचू

Kingdom - Anemelia

Phylum - Anthropoda

१. विंचू जरायुज प्राणी आहे.

२. विंचू हा उष्ण व उपोष्ण कटिबंधात सापडणारा प्राणी आहे.

६. डांबराच्या गोळ्यांचा आकार काही दिवसांनी कमी होतो. कारण त्याचे

(१) बाष्पीभवन होते (२) संघनन होते
(३) संप्लवन होते (४) यापैकी नाही

उत्तर - ३) संप्लवन होते

विश्लेषण संप्लवन

- स्थायूचे द्रवात रूपांतर न होता थेट वायूत रूपांतर होण्याच्या क्रियेला संप्लवन म्हणतात.
- डांबराच्या गोळ्या उघड्यावर हवेत ठेवल्यास त्याचेही रूपांतर वायूत होते.
- कापूर याचे देखील संप्लवन होत असते.

७. स्टेनलेस स्टील हे कशाचे संमिश्र आहे?

(१) लोखंड व कार्बन
(२) लोखंड, क्रोमिअम व निकेल
(३) लोखंड, क्रोमिअम व कोबाल्ट

(४) लोखंड, टिन व कार्बन

उत्तर - २) लोखंड, क्रोमिअम व निकेल

विश्लेषण स्टेनलेस स्टील

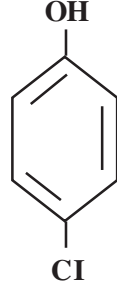
- स्टेनलेस स्टीलची निर्मिती लोखंड + क्रोमिअम + निकेल यांनी बनते.
- यामध्ये लेहाचे सर्वाधिक प्रमाण
- निकेलचा वापर स्टेनलेस स्टीलची कठीणता वाढविण्यासाठी होतो.
- स्टेनलेस स्टील हे चकचकीत असते.

८. डेटॉलमधील हा मुख्य घटक असतो.

- (१) बायथायनाॅल (२) टिंक्चर आयोडिन
(३) बोरीक ऑसिड (४) क्लोरोझायलेनाॅल

उत्तर - ४) क्लोरोझायलेनाॅल

विश्लेषण क्लोरोझायलेनाॅल



- वरील घटक डेटॉलमध्ये १०% असतो.

- डेटॉलमध्ये याचा वापर अँटीबॅक्टेरीयल म्हणून केला जातो.

९. खालीलपैकी कोणत्या धातुकेमध्ये तांबे व लोखंड आहेत?

- (१) मॅलचाईट (२) चालकोपायराईट
(३) चालकोसाईट (४) अझुराईट

उत्तर - २) चालकोपायराईट

विश्लेषण चालकोपायराईट

- ज्या खनिजापासून सोयिस्कररित्या व फायदेशीररित्या धातू गोळा करतात त्यांना धातुके म्हणतात.
- चालकोपायराईट हे एक पिवळ्या रंगाचे व निसर्गात मोठ्या प्रमाणात सापडणारे धातुक आहे.
- या धातुकापासून तांबे व लोखंड याची निर्मिती करता येते.
- चालकोपायराईट चे सूत्र $CuFeS_2$

१०. एका माध्यमाकडून दुसऱ्या माध्यमाकडे प्रकाशाचे वक्र किरण जात असताना त्याला म्हणून ओळखतात.

- (१) परावर्तन (२) अपवर्तन

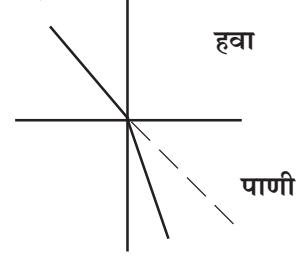
(३) अपस्करण

(४) अपसरण

उत्तर - २) अपवर्तन

विश्लेषण अपवर्तन

- प्रकाशकिरण एका माध्यमातून दुसऱ्या माध्यमात जाताना स्वतःची दिशा बदलतात त्यास अपवर्तन म्हणतात.
- माध्यम बदलल्यामुळे प्रकाशाची दिशा व त्याचा वेग बदलतो.



प्रकाश किरणांचे अपवर्तन

११. घरातील वीज परिपथ जोडणी ही समांतर असते.

कारण,

- (१) जास्त विद्युतभार मिळवण्यासाठी
(२) जास्त विद्युतधारा मिळवण्यासाठी
(३) ही जोडणी सोपी आहे.
(४) वरीलपैकी कोणतेही नाही.

उत्तर - २) जास्त विद्युतधारा मिळवण्यासाठी.

विश्लेषण वीज जोडणी

- वीज परिपथ जोडणी समांतर असल्याने आपल्याला समान विभवांतर मिळून परिपथात जास्त विद्युतधारा आपणास उपलब्ध होते.
- वरीलप्रमाणे वीज जोडणीमुळे वीज वहनातील रोध कमीत कमी होऊन जास्त प्रमाणात ऊर्जा आपणास वापरता येते.

१२. वस्तूचे वजन सर्वात जास्त असते.

- (१) पृथ्वीच्या ध्रुवावर (२) विषुववृत्तावर
(३) अंतर्भागामध्ये (४) पृष्ठभागावर

उत्तर - १) पृथ्वीच्या ध्रुवावर

विश्लेषण वजन

- पृथ्वीच्या पृष्ठावर विचार करता ध्रुवाचा भाग चपटा तर विषुववृत्तीय भाग फुगीर असतो.
- म्हणजेच ध्रुवावर जी त्रिज्या ही विषुववृत्तापेक्षा कमी आहे.

- $9 \alpha \frac{1}{R^2}$ वरील सूत्राप्रमाणे त्रिज्या कमी असल्यास गुरुत्वरण (g) वाढते.
- वस्तूचे वजन = mg म्हणजे g वाढल्यास वस्तूचे वजन देखील वाढते.
- म्हणूनच ध्रुवावर (g) गुरुत्वरण जास्त असल्याने वस्तूचे वजन जास्त असते.

१३. समुद्राची खोली मोजण्यासाठी

- वापरतात.
 (१) वर्णलेखन तंत्रज्ञान (२) सोनार तंत्रज्ञान
 (३) निष्कर्षण तंत्रज्ञान (४) अपवर्तनांकमापी
 उत्तर - २) सोनार तंत्रज्ञान

विश्लेषण SONAR Sound Navigation and Ranging Transmitter

- याचे कार्य Ultra Sonic Waves निर्माण करणे व त्याचे प्रसारण करणे.
- हेच तरंग पाण्यात प्रवास करतात व समुद्र तळाशी असलेल्या वस्तुवर Reflect होऊन वर येतात.

Detector

- याचा वापर Reflect झालेल्या तरंगाचे रुपांतर विद्युत लहरीत करून त्याच सुयोग्य अर्थ लावण्यासाठी केला जातो.
- याद्वारा काळ व वेग यावर अवलंबून आपणास समुद्राची खोली काढता येते.

पोलीस उपनिरीक्षक पूर्व परीक्षा १८ मे २०१४

१. १. अतिनील किरणांचा भाग हा गर्द जांभळ्या रंगाचा “तरंग लांबी” चा वर्णपट भाग आहे.
 २. ‘इन्फ्रारेड’ भाग हा लाल रंगापेक्षा कमी ‘तरंग लांबी’ वर्णपटाचा भाग आहे.
 ३. एका त्रिकोणाकृती घनाचा द्रव्यासाठी, वक्रीभवन निर्देशांक, वेगवेगळ्या रंगासाठी वेगवेगळा असतो.
 वरीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत?

- (१) १ व २ (२) १ व ३
 (३) २ व ३ (४) यापैकी नाही.

उत्तर - २) १ व २

विश्लेषण

- इन्फ्रारेड भागाची तरंग लांबी लाल रंगाची तरंग लांबीपेक्षा जास्त असते याचमुळे विधान २ हे चुकीचे आहे.

- वेगवेगळ्या रंगाची तरंगलांबी वेगवेगळी असल्याने त्यांचा वक्रीभवन निर्देशांक देखील वेगवेगळा असतो.

२. “बिग बॅंग थेअरी” हा प्रत्यक्षात इतिहासपूर्वकालीन अणूचा सिद्धांत प्रथम

- नी प्रस्तावित केला.
 (१) अल्बर्ट आईनस्टाईन (२) जॉर्जेस लिमैत्रे
 (३) आयझॅक न्यूटन (४) स्टीफन हॉकिंग
 उत्तर - २) जॉर्जेस लिमैत्रे

विश्लेषण बिग बॅंग थेअरी

- लिमैत्रे यांनी बिग बॅंग थेअरी १९२७ साली मांडली.
- या थेअरीनुसार विश्वाची निर्मिती एका प्रचंड अशा महास्फोटानंतर झाली असावी.
- यानुसार साधारणपणे १३ अब्ज वर्षापूर्वी विश्व निर्मितीची प्रक्रिया सुरू झाली तसेच ती प्रक्रिया आजतागायत अविरतपणे चालू आहे.

३. चंद्रशेखर मर्यादा

- आहे.
 (१) चंद्राच्या वस्तुमानाच्या १.४ पट
 (२) सूर्याच्या वस्तुमानाच्या १.५ पट
 (३) सूर्याच्या वस्तुमानाच्या १.४ पट
 (४) मंगळाच्या वस्तुमानाच्या १.५ पट
 उत्तर - २) सूर्याच्या वस्तुमानाच्या १.५ पट

विश्लेषण

- चंद्रशेखर मर्यादा यांनी १९३० मध्ये शोधून काढली.
- मर्यादेनुसार एका बटु ताऱ्याचे जास्तीत जास्त वस्तुमान होय.
- चंद्रशेखर यांना त्यांच्या कार्यासाठी १९८३ मध्ये विलियम फाउलर यांचा सह संयुक्तपणे भौतिकशास्त्राचे नोबेल जिकले.

४. १. नैसर्गिक वायूच हा हायड्रोजन व कार्बन यांचे संयुग असतो.

२. मिथिन हे हायड्रोजन व कार्बनचे संयुग नसते.
 ३. नैसर्गिक वायू हे ‘वनस्पती व प्राणी’जन्य इंधन आहे.

वरीलपैकी कोणती विधाने योग्य आहेत?

- (१) १ व २ (२) २ व ३
(३) १ व ३ (४) यापैकी नाही

उत्तर - ३) १ व ३

विश्लेषण संयुग

- दोन किंवा अधिक मूलद्रव्यांच्या रासायनिक संयोगाने बनलेला पदार्थ म्हणजे संयुग होय.
- संयुगात भौतिक व रासायनिक गुणधर्म राखले जात नाहीत.
- मिथेन हे कार्बन व हायड्रोजन यांचे संयुग आहे.

उदा. मीठ, साखर, पाणी, कार्बनडायऑक्साईड, अल्कोहोल, खाण्याचा सोडा, मोरचूद इ.

५. ब्रास हा मिश्रधातू खालीलपैकी कोणत्या घटकांनी बनलेला असतो?

- (१) कॉपर ८०% + झिंक १०% + टीन १०%
(२) कॉपर ८०% + झिंक २०%
(३) कॉपर ८०% + टीन २०%
(४) कॉपर ९०% + टीन १०%

उत्तर - २) कॉपर ८०% + झिंक २०%

विश्लेषण ब्रास

- कॉपर ८०% + झिंक २०%
- याचा वापर विविध वाद्यांच्या निर्मितीमध्ये होत असतो.
- ब्रास चकाकी असणाऱ्या वस्तू निर्माण करण्यासाठी होतो.
- ब्रासचा द्रवणांक ९००-९४०° से. दरम्यान आहे.
- याचा वापर गिअर्स, बिअरिंग्ज, चावी, कुलूप निर्मितीसाठी होतो.

६. फिनॉल

- (१) अरोमॅटिक संयुग (२) अॅलिफॅटिक संयुग
(३) हेटरोसायक्लिक संयुग (४) वरीलपैकी कोणतेही नाही.

उत्तर - १) अॅरोमॅटिक संयुग

विश्लेषण फिनॉल

- फिनॉलचा वापर प्रामुख्याने प्लास्टिक निर्मितीसाठी केला जातो.
- अॅस्पिरिनचा निर्मितीसाठी फिनॉलचा वापर केला जातो.
- सध्या फिनॉल पेट्रोलियम पासून निर्माण केले

जाते.

- फिनॉल हा Volatile Substance आहे.
- फिनॉलचे सूत्र C₆H₅OH

७. विरंजक चूर्ण वापरून पाण्याला निर्जंतुक करताना निर्जंतुक प्रक्रिया कशामुळे होते?

- (१) क्लोरीन वायू (२) हायपोक्लोरोस आम्ल
(३) नवजात ऑक्सिजन (४) कार्बनडाय ऑक्साईड
(१) १, २ व ३ (२) १, २ व ४
(३) २, ३ व ४ (४) वरील सर्व

उत्तर - १) १, २ व ३

विश्लेषण

- पाणी निर्जंतुक करण्यासाठी आपण खालील गोष्टींचा वापर करतो.

१) तुरटी २) विरंजक चूर्ण

८. चा उपयोग फळांसाठी बुरशीरोधक म्हणून केला जातो?

- (१) कार्बोमिथॅझील (२) बेनोमिल
(३) थायोसल्फेट (४) बेंझॉइक अॅसिड

उत्तर - २) बेनोमिल

विश्लेषण बेनोमिल

- बेनोमिल सर्वप्रथम १९६८ मध्ये वापरले गेले.
- याचा वापर सर्वसाधारणपणे कर्करोगावरील औषधोपचारासाठी वापरले जाते.
- बेनोमिल प्रामुख्याने सूक्ष्मजीव व गांडुळवर्गीय प्राणी यांवर अधिक प्रभावी ठरते.

९. खालीलपैकी कोणता सस्तन प्राणी अंडी घालतो?

- (१) कांगारू (२) प्लॅटिपस
(३) पेंग्विन (४) व्हेल

उत्तर - २) प्लॅटिपस

विश्लेषण प्लॅटिपस

- प्लॅटिपस हा Semi aquatic प्राणी आहे.
- याचे जीवनमान १७ वर्षे असते.
- हा अंडे घालणारा सस्तन जीव आहे.

कांगारू

- कांगारू हा ऑस्ट्रेलियातील उष्ण कटिबंधीय गवताळ प्रदेश म्हणजेच डायउन्स यात आढळतो.
- कांगारू हा अंडे घालणारा जरायुजस्तनी प्राणी आहे.

पेंग्विन