

## About the Book

आगे बढ़ने से पहले अपनी परीक्षा की तैयारी को और मजबूत करने के लिए हमारी नवीनतम प्रैक्टिस बुक के साथ तैयार हो जाओ, जो Agrawal Examcart के विशेषज्ञों द्वारा मेहनत से तैयार की गई है। यहाँ जानिए इसे लेने के मुख्य कारण :

- हमने पिछले वर्षों के पेपर्स, परीक्षा का पाठ्यक्रम और पैटर्न का पूरा आकलन किया है। विगत वर्षों के पेपर्स को ध्यान से विश्लेषित किया गया है और समझने का प्रयास किया गया है कि परीक्षा सेटर के दृष्टिकोण से कौन-कौन से अध्याय महत्वपूर्ण हैं, हर अध्याय पर कितने प्रश्न पूछे जाते हैं और इन प्रश्नों का कठिनाई स्तर भी तय किया जाता है।

- इस विस्तृत विश्लेषण के आधार पर, हमारी टीम ने एक प्रैक्टिस बुक तैयार की है जो अद्भुत और सटीक प्रैक्टिस सेट्स को संयोजित करती है। हमारा मानना है कि इस पुस्तक में दिया गया प्रत्येक प्रैक्टिस सेट आगामी परीक्षा पेपर से काफी मिलता जुलता होगा। हर पेपर को हल करने पर मिलने वाला परिणाम आपको आपके आगामी परीक्षा स्कोर का सही ढंग से पूर्वानुमान करने में मदद करेगा और साथ ही आपकी परीक्षा तैयारी का 80% की सटीकता के साथ आकलन करने में सक्षम होगा।

अपनी परीक्षा सफलता को किस्मत पर न छोड़ें। इस प्रैक्टिस बुक की कॉपी आज ही प्राप्त करें और अपनी तैयारी को अगले स्तर पर ले जाएँ।

## अन्य उपयोगी पुस्तकें



Buy books at great discounts on: [www.examcart.in](http://www.examcart.in) | [www.amazon.in/examcart](http://www.amazon.in/examcart) | [f](https://www.facebook.com/examcart)

**AGRAWAL**  
**EXAMCART**  
Paper Pakka Fasega!

CB1867

बिहार पुलिस दरोगा (SI)  
प्रैक्टिस सेट्स एवं  
सॉल्व्ड पेपर्स

ISBN - 978-93-6054-027-2



₹ 349

बिहार पुलिस दरोगा (SI) प्रैक्टिस सेट्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स

CB1867

AGRAWAL  
EXAMCART



बिहार पुलिस अवर सेवा आयोग (BPSSC) द्वारा आयोजित  
पुलिस अवर निरीक्षक (Police Sub Inspector)  
एवं प्रारक्ष अवर निरीक्षक (परिचारी) (Sergeant)  
प्रतियोगिता परीक्षा

**AGRAWAL**  
**EXAMCART**  
Paper Pakka Fasega!

# बिहार पुलिस दरोगा (SI)

अवर निरीक्षक एवं  
प्रारक्ष अवर निरीक्षक (परिचारी)

विगत वर्षों  
के पेपर्स  
के विश्लेषण चार्ट  
का समावेश

ऑनलाइन परीक्षा

25

प्रैक्टिस  
सेट्स

अद्भुत प्रश्नों का संकलन

एवं

05

सॉल्व्ड पेपर्स

(2019-2023)



Code  
**CB1867**

Price  
**₹ 349**

Pages  
**350**

ISBN  
**978-93-6054-027-2**

# बिहार पुलिस दरोगा (SI)

अवर निरीक्षक एवं प्रारक्ष  
अवर निरीक्षक (परिचारी)



प्रेक्टिस सेट्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स

Prepared by: Examcart Experts

Claim your Freebies  
Worth ₹1000!



**Thank you for purchasing our book!**

As a token of our gratitude, we're gifting you freebies to give you an edge in your preparation and to ensure you have all the resources you need to excel in your exams. Enjoy and keep exploring!



**FREEBIES INCLUDES**

- ✓ Last 6 Months latest Current Affairs ebook
- ✓ 7 Previous Year Papers ebook
- ✓ A big discount code for your next purchase on our website

 **Hurry Up!**

Download your freebies before link expires!

Scan the QR Code  
to download your  
freebies!



**Book Name** | बिहार पुलिस दरोगा (SI) प्रैक्टिस सेट्स एवं सॉल्व्ड पेपर्स

**Editor Name** | Rahul Agarwal

**Edition** | Latest

**Published by** | Agrawal Group Of Publications (AGP)  
© All Rights reserved.

**ADDRESS** | 28/115 Jyoti Block, Sanjay Place, Agra, U.P. 282002  
(Head office)

**CONTACT** | quickreply@agpgroup.in  
We reply super fast

**BUY BOOK** | www.examcart.in  
Cash on delivery available

**WHATSAPP** | **8937099777**  
(Head office)

**PRINTED BY** | Schoolcart

**DESKTOP PUBLISHING** | Agrawal Group Of Publications (AGP)

**ISBN** | 978-93-6054-027-2

© **COPYRIGHT** | Agrawal Group Of Publications (AGP)

**Disclaimer:** This teaching material has been published pursuant to an undertaking given by the publisher that the content does not in any way whatsoever violate any existing copyright or intellectual property right. Extreme care is put into validating the veracity of the content in this book. However, if there is any error found, please do report to us on the above email and we will re-check; and if needed rectify the error immediately for the next print.

## ATTENTION

No part of this publication may be re-produced, sold or distributed in any form or medium (electronic, printed, pdf, photocopying, web or otherwise) on Amazon, Flipkart, Snapdeal without the explicit contractual agreement with the publisher. Anyone caught doing so will be punishable by Indian law.

इस प्रकाशन का कोई भी हिस्सा प्रकाशक के साथ स्पष्ट संविदात्मक समझौते के बिना अमेज़न, फ्लिपकार्ट, स्नैपडील पर किसी भी रूप या माध्यम (इलेक्ट्रॉनिक, मुद्रित, पीडीएफ, फोटोकॉपी, वेब या अन्यथा) में फिर से उत्पादित, बेचा या वितरित नहीं किया जा सकता है। जो कोई भी ऐसा करता हुआ पकड़ा जाएगा, वह भारतीय कानून द्वारा दंडनीय होगा।



AGP contributes Rupee One on every book purchased by you to the Friends of Tribals Society Organization for better education of tribal children.



## विषय सूची

→ परीक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण सूचना	v
→ बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर प्रीलिम्स के पिछले वर्षों के हल प्रश्न-पत्रों का विश्लेषण चार्ट	vi
→ Bihar Police SI Prelims Exam Pattern	viii
<b>प्रैक्टिस सेट्स</b>	<b>1-274</b>
❖ प्रैक्टिस सेट-1	1-11
❖ प्रैक्टिस सेट-2	12-23
❖ प्रैक्टिस सेट-3	24-35
❖ प्रैक्टिस सेट-4	36-46
❖ प्रैक्टिस सेट-5	47-56
❖ प्रैक्टिस सेट-6	57-67
❖ प्रैक्टिस सेट-7	68-78
❖ प्रैक्टिस सेट-8	79-88
❖ प्रैक्टिस सेट-9	89-98
❖ प्रैक्टिस सेट-10	99-109
❖ प्रैक्टिस सेट-11	110-119
❖ प्रैक्टिस सेट-12	120-129
❖ प्रैक्टिस सेट-13	130-139
❖ प्रैक्टिस सेट-14	140-149
❖ प्रैक्टिस सेट-15	150-159
❖ प्रैक्टिस सेट-16	160-170
❖ प्रैक्टिस सेट-17	171-181
❖ प्रैक्टिस सेट-18	182-193
❖ प्रैक्टिस सेट-19	194-203
❖ प्रैक्टिस सेट-20	204-213
❖ प्रैक्टिस सेट-21	214-230
❖ प्रैक्टिस सेट-22	231-242
❖ प्रैक्टिस सेट-23	243-253
❖ प्रैक्टिस सेट-24	254-264
❖ प्रैक्टिस सेट-25	265-274
<b>सॉल्व्ड पेपर्स</b>	
❖ बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर, 2021 (हल प्रश्न-पत्र परीक्षा) तिथि : 26-12-2021	1-12
❖ बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर परीक्षा, 2019 (हल प्रश्न-पत्र परीक्षा) तिथि : 22-12-2019 (प्रथम पाली)	13-27
❖ बिहार सब-इंस्पेक्टर परीक्षा, 2019 (हल प्रश्न-पत्र) परीक्षा तिथि : 22-12-2019 (द्वितीय पाली)	28-45
❖ बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर, 2023, (हल प्रश्न-पत्र) परीक्षा तिथि : 17-12-2023 (प्रथम पाली)	1-14
❖ बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर, 2023, (हल प्रश्न-पत्र) परीक्षा तिथि : 17-12-2023 (द्वितीय पाली)	15-23



# IMPORTANT INFORMATION! (कृपया इसको पढ़ना न भूलें!)

## 1 Bihar Police SI परीक्षा से सम्बंधित जानकारी !

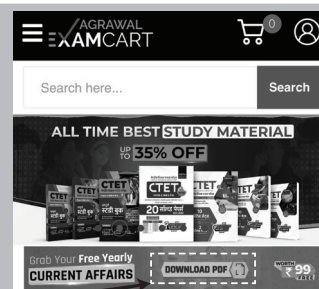
Bihar Police SI परीक्षा से सम्बंधित सम्पूर्ण up-to-date जानकारी जैसे पाठ्यक्रम, Cut-off, Eligibility Criteria, विगत पेपर्स और आदि को सरल भाषा में पाएं।

Bihar Police SI परीक्षा की जानकारी के लिए QR Code को Scan करें



## 2 Download Free Current Affairs e-book

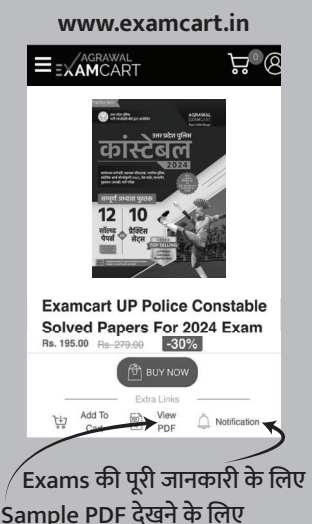
1 वर्ष की Current Affairs पढ़ने के लिए हमारी Website 'www.examcart.in' पर सामने दिए गये Download PDF बटन पर क्लिक करके Current Affairs की PDF download कर सकते हैं। इसमें प्रत्येक माह की Current Affairs Update की जाती है।



## 3 ⚠️ Outdated पुस्तकों को खरीदने से सावधान !

कई छात्र पुस्तकों की सही जानकारी नहीं होने के कारण outdated पुस्तकों को खरीद लेते हैं। इस समस्या को दूर करने के लिए हमने www.examcart.in वेबसाइट शुरू की है जिस पर सिर्फ latest और updated पुस्तकें ही मिलती हैं। इसलिए किसी भी परीक्षा की पुस्तक को खरीदने से पहले उसको हमारी website पर दी गयी उस परीक्षा की पुस्तक से तुलना करें। वेबसाइट की अन्य महत्वपूर्ण विशेषताएं -

- वेबसाइट पर हर पुस्तक की Sample PDF दी गयी है जिसे पढ़कर आप पुस्तक को खरीदने से पहले उसकी गुणवत्ता को जानें।
- हर पुस्तक के साथ में उस परीक्षा से सम्बंधित सभी जानकारी का blog भी दिया गया है।
- Agrawal Examcart की पुस्तकों पर सभी E-commerce वेबसाइट्स की तुलना में सबसे ज़्यादा discount हमारी वेबसाइट पर मिलेगा।
- Agrawal Examcart की पुस्तकें सुनिश्चित करती हैं कि आपका Exam पहली बार में ही Crack हो जाये।
- वेबसाइट पर पुस्तकों को order एवं track करना काफी आसान है।



Exams की पूरी जानकारी के लिए Sample PDF देखने के लिए

## 4 📞 Whatsapp Helpline: आपकी हर समस्या का समाधान!

आपके पुस्तक खरीदने से लेकर परीक्षा होने तक के सफर में हम आपके सारथी होंगे। इसीलिए Agrawal Examcart Experts ने Whatsapp Helpline सर्विस शुरू की है जिस पर मैसेज करके हमारे experts आपको 24 Working Hours के अंदर जवाब देंगे। इस सर्विस में निम्न सेवाएं उपलब्ध हैं -

- ✔ **Error & Doubts:** हमारी किसी भी पुस्तक में यदि आपको कुछ गलत लगे या किसी भी प्रश्न में कोई doubt हो तो आप उसका screenshot पुस्तक के नाम एवं पेज न. के साथ हमें मैसेज करें।
- ✔ **Exam info:** परीक्षा से सम्बंधित किसी भी जानकारी के लिए हमें मैसेज करें।
- ✔ **Preparation strategy:** परीक्षा को प्रथम प्रयास में पास करने की strategy को समझने के लिए हमें मैसेज करें।
- ✔ **Website order track:** हमारी वेबसाइट से अपने ऑर्डर की डिलीवरी की जानकारी या आपकी ज़रूरत के अनुसार सबसे बेहतरीन पुस्तक की जानकारी के लिए हमें मैसेज करें।

Scan QR code to  
Whatsapp us

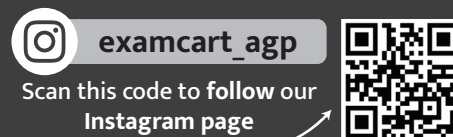


Whatsapp Helpline Number

+91 8937099777



Scan this code to Subscribe our Youtube Channel



Scan this code to follow our Instagram page

## बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर प्रीलिम्स के पिछले वर्षों के हल प्रश्न-पत्रों का विश्लेषण चार्ट

### सामान्य ज्ञान

	अध्याय का नाम	17-12-2023 (I Shift)	17-12-2023 (II Shift)	26-12-2021 (I Shift)	22-12-19 (II Shift)	22-12-19 (III Shift)	11-3-2018 (IV Shift)	12-7-2017 (V Shift)
इतिहास	प्राचीन भारत का इतिहास	3	2	4	4	3	5	6
	मध्यकालीन भारत का इतिहास	2	1	1	2	1	3	5
	आधुनिक भारत का इतिहास	6	5	2	8	9	4	4
	विश्व इतिहास	2	3	1	–	–	1	–
	कला एवं संस्कृति	2	2	4	2	1	1	1
भूगोल	भारत का भूगोल	9	9	8	8	11	13	8
	विश्व का भूगोल	3	3	–	5	5	5	5
	पर्यावरण	–	1	5	1	1	3	2
भारतीय राजव्यवस्था	भारतीय राजव्यवस्था	13	14	9	11	14	12	16
भारतीय अर्थव्यवस्था	भारतीय अर्थव्यवस्था	14	14	5	3	3	12	3
विज्ञान	भौतिक विज्ञान	6	6	6	8	7	3	8
	रसायन विज्ञान	7	7	6	2	4	5	13
	जीव विज्ञान	5	7	8	6	5	5	14
	विज्ञान और प्रौद्योगिकी	5	2	–	4	2	3	1
कम्प्यूटर	कम्प्यूटर	1	–	–	–	–	–	–
विविध	विविध	7	6	18	12	12	14	8
समसामयिकी घटना	करेंट अफेयर्स	1	4	16	17	16	11	4
बिहार सामान्य ज्ञान		4	4	–	2	1	–	2
	<b>कुल</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### गणित

क्रम. सं.	अध्याय का नाम	17-12-2023 (I Shift)	17-12-2023 (II Shift)	26-12-2021	29-11-2020 (I Shift)	22-12-2019 (I Shift)	22-12-2019 (II Shift)
1.	संख्या पद्धति	1	–	1	1	–	–
2.	लघुत्तम समापवर्त्य और महत्तम समापवर्तक	–	–	–	1	–	–
3.	वर्ग-वर्गमूल एवं घन-घनमूल	–	–	1	1	–	–
4.	भिन्न एवं दशमलव संख्याएँ	–	–	1	–	–	1
5.	मिश्रण	–	–	–	–	1	–
6.	अनुपात और समानुपात	–	–	–	1	–	–
7.	लाभ-हानि और छूट	–	1	–	1	2	2

क्रम. सं.	अध्याय का नाम	17-12-2023 (I Shift)	17-12-2023 (II Shift)	26-12-2021	29-11-2020 (I Shift)	22-12-2019 (I Shift)	22-12-2019 (II Shift)
8.	समय और कार्य	–	–	–	–	–	1
9.	चक्रवृद्धि ब्याज	1	–	–	1	1	1
10.	आयतन और पृष्ठीय क्षेत्रफल	1	2	–	1	–	–
11.	क्रमचय एवं संचय और प्रायिकता	–	–	1	1	–	–
12.	द्विघात समीकरण	–	–	–	1	–	–
13.	एक तथा दो चर वाले रैखिक समीकरण	–	–	–	3	–	–
14.	त्रिभुज	–	–	–	1	–	–
15.	बहुभुज	–	–	–	1	–	–
16.	रेखा और कोण	–	–	–	1	–	–
17.	समान्तर श्रेढ़ी	1	1	1	–	–	–
18.	प्रतिशतता	1	–	–	–	–	–
19.	साझेदारी	1	–	–	–	–	–
20.	पाइप और टंकी	–	1	–	–	–	–
21.	साधारण ब्याज	–	1	–	–	–	–
	<b>कुल</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>5</b>



## Bihar Police SI Prelims Exam Pattern

- The exam will be a Computer Based Online paper.
- The minimum qualifying marks for prelims are 30% marks *i.e.*, 60 marks.
- There will be a negative marking of 0.2 Marks for each wrong answer.

Section	Marks	Number of Questions	Duration
Current Events	200	100	2 Hours
General Knowledge/ Awareness			

### Bihar Police SI Prelims Syllabus

- Current Events – National & International
- Sports
- Important National Facts
- Renowned Personalities & Common Names
- Full forms and Abbreviations
- Discoveries
- Diseases and Nutrition
- Award and Authors
- Culture and Religion
- Heritage and Arts
- Countries & Currencies
- Diplomatic Relations, Defence & Neighbours

# प्रैक्टिस सेट-1

## सामान्य ज्ञान

- महाभारत में वर्णित कुरुक्षेत्र की लड़ाई, कितने दिन तक लड़ी गई थी ?  
(A) 16 दिन (B) 18 दिन  
(C) 20 दिन (D) 24 दिन
- 'मोहनजोदड़ो' शब्द का अर्थ क्या है ?  
(A) पसंदीदा शहर  
(B) माउंट ऑफ़ द डेड  
(C) रहने की जगह  
(D) एक बाजार क्षेत्र
- बुद्ध ने \_\_\_\_\_ में अपना पहला धर्मोपदेश देते हुए, अपने मत की आधारशिला रखी थी।  
(A) झाँसी (B) बोधगया  
(C) कौशाम्बी (D) सारनाथ
- मुहम्मद गौरी किस वर्ष पृथ्वीराज तृतीय से पराजित हुआ था ?  
(A) 1471 (B) 1191  
(C) 1391 (D) 1061
- भारत में शासन करने वाले दिए गए शासकों का कालक्रमानुसार सही क्रम क्या है?  
I. शेरशाह सूरी  
II. अकबर  
III. अलाउद्दीन खिलजी  
IV. इल्तुतमिश  
(A) III, IV, I, II (B) I, II, III, IV  
(C) IV, III, I, II (D) IV, I, III, II
- भक्ति आंदोलन को उत्तर भारत में लाने का श्रेय इनमें से किसको जाता है?  
(A) रामानुज (B) माधवाचार्य  
(C) रामानंद (D) रामदास
- दक्षिण भारत के किस राजा ने वर्ष 1741 में कोलाचेल की लड़ाई में डच ईस्ट इंडिया कंपनी को परास्त किया था ?  
(A) वीरापांड्या कट्टाबोम्मन  
(B) राजा राजा चोल  
(C) मार्तण्ड वर्मा  
(D) हैदर अली
- सिराज़-उद्-दौला किस युद्ध में अंग्रेजों से पराजित हुआ था ?  
(A) इनमें से कोई नहीं  
(B) वाण्डिवाश  
(C) प्लासी  
(D) बक्सर
- श्रीरंगपट्टनम का ऐतिहासिक शहर जिसे टीपू सुल्तान और उसके पिता हैदर अली की कब्रों का घर माना जाता है, वह निम्नलिखित किस शहर से लगभग 15 किमी की दूरी पर स्थित है ?  
(A) बेंगलुरु (B) मैंगलुरु  
(C) मैसूर (D) बेलगाम
- भारतीय प्रायद्वीप \_\_\_\_\_ तक फैला हुआ है।  
(A) अरब सागर (B) हिंद महासागर  
(C) हिमालय (D) बंगाल की खाड़ी
- भारत के उत्तर-पश्चिमी भाग में निम्न में से किस एक के कारण शीतकाल के दौरान वर्षा होती है?  
(A) दक्षिण-पश्चिम मानसून  
(B) पश्चिमी विक्षोभ  
(C) चक्रवाती दबाव  
(D) निवर्तनी मानसून
- नीचे दिए गए कथनों में से कौन-सा सही है ?  
(A) भारत की तटीय-रेखा चक्रवातों से सुरक्षित है  
(B) ग्रीष्म ऋतु में पवन भूमि से महासागर की तरफ बहती है  
(C) एक अति उच्च दबाव प्रणाली द्वारा उसके आसपास घूमती अति उच्च गति की पवनों के साथ एक चक्रवात का निर्माण होता है  
(D) शीत ऋतु में पवन भूमि से महासागर की ओर बहती है
- शुष्क मृदा (जिसमें ठोस तथा छिद्र दोनों शामिल हैं) का एक इकाई आयतन द्रव्यभार कहलाता है—  
(A) कण घनत्व  
(B) इनमें से कोई नहीं  
(C) कण घनत्व तथा स्थूल घनत्व दोनों  
(D) स्थूल घनत्व
- आम की लँगड़ा किस हमारे राज्य के निम्न में से किस जिले से उद्भूत मानी जाती है ?  
(A) मेरठ (B) इनमें से कोई नहीं  
(C) मैनपुरी (D) वाराणसी
- निम्न कंद फसलों में से किसे गरीब का मित्र कहा जाता है ?  
(A) शकरकंद (B) रतालू  
(C) कचालू (D) आलू
- काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान स्थित है—  
(A) केरल (B) पश्चिम बंगाल  
(C) असम (D) मध्य प्रदेश
- 2011 की जनगणना रिपोर्ट के अनुसार, निम्नलिखित में से किस राज्य में जनजातीय जनसंख्या नहीं है ?  
(A) हरियाणा में (B) गोवा में  
(C) गुजरात में (D) बिहार में
- आकाश का रंग नीला दिखाई देने का कारण है—  
(A) प्रकाश का विवर्तन  
(B) प्रकाश का प्रकीर्णन  
(C) प्रकाश का आन्तरिक परावर्तन  
(D) प्रकाश का अपवर्तन
- भारतीय संविधान में संघवाद निम्न में से किस देश से लिया गया है ?  
(A) यू.एस.ए. (B) कनाडा  
(C) ऑस्ट्रेलिया (D) इटली
- संविधान-सभा द्वारा भारतीय संविधान को कब पारित किया गया था ?  
(A) 26 जनवरी, 1950  
(B) 26 नवंबर, 1950  
(C) 14 अगस्त, 1947  
(D) 26 नवंबर, 1949
- भारतीय संविधान की प्रस्तावना का मूल उद्देश्य \_\_\_\_\_ सुरक्षित करना है।  
(A) सभी व्यक्तियों के मौलिक अधिकारों को  
(B) भारत के नागरिकों के मौलिक कर्तव्यों को  
(C) सरकारी कर्मचारियों की सेवा की सुरक्षा को  
(D) व्यक्ति की गरिमा तथा राष्ट्र की एकता तथा अखंडता को
- भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में अल्प-संख्यकों के हित निहित हैं ?  
(A) इनमें से कोई नहीं  
(B) अनुच्छेद 29  
(C) अनुच्छेद 24  
(D) अनुच्छेद 21

23. निम्नलिखित में से क्या भारतीय संविधान की मुख्य विशेषता नहीं है ?  
 (A) लिखित संविधान और संविधान की सर्वोच्चता  
 (B) शक्तियों का वितरण  
 (C) प्रतिबद्ध न्यायतंत्र  
 (D) अर्द्ध संघीय संरचना
24. भारतीय संविधान के राज्यनीति निदेशक सिद्धांत की अवधारणा निम्नलिखित में से किससे ली गई है?  
 (A) आयरलैंड का संविधान  
 (B) संयुक्त राज्य अमेरिका का संविधान  
 (C) फ्रांस का संविधान  
 (D) कनाडा का संविधान
25. भारतीय तिरंगे (तिरंगा) ध्वज में अशोक चक्र का रंग कौन-सा है ?  
 (A) बैंगनी (B) मजेंटा  
 (C) गहरा नीला (D) काला
26. भारतीय संविधान अपने नागरिकों को ..... की समानता का वचन देता है।  
 (A) अभिव्यक्ति और विश्वास  
 (B) हैसियत और अवसर  
 (C) विचार और अभिव्यक्ति  
 (D) अवसर और अभिव्यक्ति
27. सर्व शिक्षा अभियान का उद्देश्य किस आयु समूह के बच्चों में शिक्षा को प्रोत्साहित करना है ?  
 (A) 6 से 14 वर्ष (B) 14 से 20 वर्ष  
 (C) 5 से 9 वर्ष (D) इनमें से कोई नहीं
28. भारतीय अर्थव्यवस्था का मेरुदण्ड कौन-सा क्षेत्र है ?  
 (A) सेवा क्षेत्र (B) वित्तीय क्षेत्र  
 (C) पर्यटन क्षेत्र (D) कृषि क्षेत्र
29. किसानों को अपनी कॉफी के लिए बेहतर मूल्य निर्धारण में मदद करने के लिए कॉफी बोर्ड ने निम्नलिखित में से किस नवीन मार्केट प्लेस ऐप की शुरुआत की है ?  
 (A) कॉफी ब्लॉकचैन (B) कॉफी क्लाउड  
 (C) कॉफी कनेक्ट (D) कॉफी चौपाल
30. .... महिलाओं को सामाजिक और आर्थिक रूप से सशक्त बनाने में मदद करता है।  
 (A) महिलाओं को शिक्षित करना  
 (B) महिलाओं को घरेलू काम का अवसर प्रदान करना  
 (C) महिलाओं के लिए विशेष योजनाएँ  
 (D) महिलाओं का अन्य महिलाओं के साथ काम करना
31. भारत में आर्थिक सुधार 1991 के दौरान प्रधानमंत्री कौन थे ?  
 (A) इनमें से कोई नहीं  
 (B) डॉ. मनमोहन सिंह  
 (C) अटल बिहारी वाजपेयी  
 (D) पी.वी. नरसिम्हा राव
32. भारत द्वारा निर्यात की जाने वाली शीर्ष पाँच वस्तुओं में से कौन-से दो कृषि उत्पाद हैं ?  
 (A) गेहूँ और चावल  
 (B) मक्का और चावल  
 (C) चावल और चीनी  
 (D) गेहूँ और चीनी
33. निम्न में से कौन-सा भारती अर्थव्यवस्था में सर्वाधिक श्रम अवशोषक क्षेत्र है ?  
 (A) तृतीयक क्षेत्र (B) निजी क्षेत्र  
 (C) सार्वजनिक क्षेत्र (D) प्राथमिक क्षेत्र
34. भारत में श्वेत क्रांति के जनक के रूप में कौन जाना जाता है ?  
 (A) नॉर्मन एडबर्ग  
 (B) एम.एस. स्वामीनाथन  
 (C) डॉ. वर्गीस कुरियन  
 (D) बलवंतराय मेहता
35. मानव पूँजी में निवेश किसके द्वारा किया जा सकता है ?  
 (A) शिक्षा  
 (B) सभी तीन  
 (C) चिकित्सा देख-रेख  
 (D) प्रशिक्षण
36. भारत के अर्कोर्ड ग्रुप और ओमान के तेल और गैस मंत्रालय ने निम्नलिखित में से किस देश में तेल रिफाइनरी बनाने के लिए \$3.85 बिलियन के समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं ?  
 (A) अफगानिस्तान (B) भूटान  
 (C) श्रीलंका (D) नेपाल
37. प्रकाश वर्ष किसके मापन की इकाई है?  
 (A) हवाई जहाज की गति की  
 (B) एक वर्ष में निर्वात में प्रकाश द्वारा चली गई दूरी की  
 (C) एक वर्ष में निर्वात में ध्वनि द्वारा चली गई दूरी की  
 (D) एक वर्ष में मापी गई रॉकेट की गति की
38. पदार्थ की इनमें से किस अवस्था का घनत्व न्यूनतम है ?  
 (A) तरल  
 (B) गैसीय  
 (C) ठोस  
 (D) इनमें से कोई नहीं
39. किसी पिण्ड की कार्य करने की क्षमता को कहा जाता है  
 (A) सामर्थ्य (B) शक्ति  
 (C) संवेग (D) ऊर्जा
40. बिजली के बल्ब में आमतौर पर निम्न में से कौन-सी गैस भरी जाती है ?  
 (A) ऑक्सीजन  
 (B) हाइड्रोजन  
 (C) कार्बन डाइऑक्साइड  
 (D) असक्रिय नाइट्रोजन
41. प्राकृतिक रबर के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?  
 (A) यह एक प्राकृतिक बहुलक है और इसमें लोचदार गुण होते हैं।  
 (B) यह एक कृत्रिम बहुलक है और इसमें लोचदार गुण होते हैं।  
 (C) यह एक बहुलक नहीं है, लेकिन इसमें लोचदार गुण हैं।  
 (D) यह एक प्राकृतिक बहुलक है लेकिन इसमें लोचदार गुण नहीं होते हैं।
42. प्रोटियम, ड्यूटेरियम और ट्राइटियम को निम्नलिखित में से किसकी श्रेणी में रखा गया है ?  
 (A) आइसोटोप (B) आइसोबार  
 (C) आइसोमर (D) आइसोकोर
43. RBC का जीवन काल लगभग कितना है ?  
 (A) 120 दिन (B) 110 दिन  
 (C) 100 दिन (D) 130 दिन
44. हमारे भोजन आहार का प्रोटीन घटक मुख्य रूप से किसके लिए उत्तरदायी है ?  
 (A) केवल ऊर्जा के लिए  
 (B) ऊर्जा और वृद्धि के लिए  
 (C) वृद्धि और मरम्मत के लिए  
 (D) केवल वृद्धि के लिए
45. निम्नलिखित में से कौन-सी 'मास्टर ग्रंथि' है ?  
 (A) पिट्यूटरी ग्रंथि (B) अग्न्याशय  
 (C) पीनियल ग्रंथि (D) थाइमस ग्रंथि
46. बिहार में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व किसने किया ?  
 (A) नाना साहब  
 (B) ताँत्या टोपे  
 (C) कुँवर सिंह  
 (D) मौलवी अहमदुल्लाह
47. वर्ष 1632 में बिहार के पटना शहर में कौन-सी कम्पनी ने अपनी फैक्टरी स्थापित की ?  
 (A) ब्रिटिश ईस्ट इण्डिया कम्पनी  
 (B) डच ईस्ट इण्डिया कम्पनी  
 (C) पुर्तगाली ईस्ट इण्डिया कम्पनी  
 (D) फ्रेंच ईस्ट इण्डिया कम्पनी
48. बिहार की स्थापना कब की गई थी?  
 (A) 1911 (B) 1912  
 (C) 1913 (D) 1914

49. बिहार में कांग्रेस का प्रथम अधिवेशन कहाँ रखा गया था ?

- (A) पटना (B) गया  
(C) मुजफ्फरपुर (D) दरभंगा

50. सन् 1931 में 'बिहार समाजवादी पार्टी' का गठन किसने किया ?

- (A) फूलन प्रसाद वर्मा  
(B) स्वामी योगानंद  
(C) नरहरि पारीख  
(D) दादाभाई नौरोजी

51. सातवाहन शासकों के सन्दर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं ?

1. सातवाहन नरेश प्राकृत भाषा के पोषक थे।  
2. सातवाहन काल में कला के लोक पक्ष को अधिक प्रोत्साहन मिला।

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर को चुनिए।

कूट :

- (A) केवल 1  
(B) 1 और 2 दोनों  
(C) केवल 2  
(D) न तो 1 न ही 2

52. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

सूची-I (महाजनपद)	सूची-II (राजधानी)
a. मत्स्य	1. मथुरा
b. कुरु	2. पोतन
c. शूरसेन	3. विराटनगर
d. अश्मक	4. इन्द्रप्रस्थ

कूट :

a	b	c	d
(A) 4	2	1	3
(B) 3	1	4	2
(C) 3	4	1	2
(D) 2	3	4	1

53. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही सुमेलित नहीं है ?

शासक	राज्य
(A) राणा हमीर	- मेवाड़
(B) राणा चुण्डा	- मारवाड़
(C) मलिक राजा फारुकी	- खानदेश
(D) मलिक सरवर ख्वाजा जहाँ	- माला

54. 1687 में जब औरंगजेब ने गोलकुण्डा किले पर अधिकार किया, उस समय गोलकुण्डा का शासक कौन था ?

- (A) अबुल हसन कुतुब शाह  
(B) सिकन्दर आदिल शाह  
(C) अली आदिल शाह II  
(D) शायस्ता खान

55. राजा रंजीत सिंह ने किस स्थान पर अदालत-ए-आल की स्थापना की ?

- (A) अमृतसर (B) लाहौर  
(C) फिरोजपुर (D) मुलतान

56. निम्नलिखित में से किसने 1755 में डिंडिगल मैसूर में एक आधुनिक शस्त्रागार की स्थापना की थी ?

- (A) नंजराज  
(B) हैदर अली  
(C) देवराज  
(D) चिक्का कृष्णराज

57. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए।

सूची-I ग्रन्थ	सूची-II रचयिता
(a) रागमाला	1. सोमनाथ
(b) रस कौमुदी	2. वेंकटरमन
(c) राग विबोध	3. पुण्डरीक विट्ठल
(d) चतुर्दण्डी प्रकाशिका	4. श्री कण्ठ

कूट :

(a)	(b)	(c)	(d)
(A) 3	4	1	2
(B) 4	2	1	3
(C) 2	3	4	1
(D) 1	2	3	4

58. बराबर पहाड़ी की गुफाओं के विषय में निम्न में से कौन एक सही नहीं है ?

- (A) बराबर पहाड़ी पर कुल चार गुफाएँ हैं।  
(B) तीन गुफाओं की दीवार पर अशोक के अभिलेख उत्कीर्ण हैं।  
(C) ये अभिलेख इन गुफाओं को आजी विकाओं को समर्पित होने का उल्लेख करते हैं।  
(D) ये अभिलेख ईसा पूर्व छठी शताब्दी के हैं।

59. निम्नलिखित में से कौन-सी एक नदी भारतीय गंगा नदी बेसिन का हिस्सा नहीं है ?

- (A) पुनपुन नदी (B) अजय नदी  
(C) जलांगी नदी (D) जोंक नदी

60. निम्नलिखित में कौन मृदा से सम्बन्धित है ?

- (A) इडेफिक (B) क्लाइमेटिक  
(C) बायोटिक (D) टोपोग्राफी

61. "नीली क्रांति" निम्न में से सम्बन्धित है—

- (A) खाद्यान्न उत्पादन से  
(B) तिलहन उत्पादन से  
(C) मछली उत्पादन से  
(D) दुग्ध उत्पादन से

62. सूची-I को सूची-II के साथ सुमेलित कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये गये कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर का चयन कीजिए—

सूची-I

राष्ट्रीय पार्क

- a. दाचीगम  
b. पापीकोन्डा  
c. सरिस्का  
d. बान्दीपुर

सूची-II

राज्य

1. आन्ध्र प्रदेश  
2. जम्मू एवं कश्मीर  
3. राजस्थान  
4. कर्नाटक

कूट :

a	b	c	d
(A) 3	1	2	4
(B) 2	1	3	4
(C) 1	2	4	3
(D) 3	4	2	1

63. 'तुलबुल' परियोजना किस नदी पर है ?

- (A) सतलज (B) झेलम  
(C) रावी (D) व्यास

64. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित नहीं है ?

संस्थान अवस्थिति

- (A) अन्तर्राष्ट्रीय शस्य-वानिकी - नैरोबी अनुसंधान केन्द्र  
(B) भारतीय वन प्रबन्ध संस्थान - भोपाल  
(C) केन्द्रीय शस्य-वानिकी - बाँदा अनुसंधान संस्थान  
(D) टाटा ऊर्जा अनुसंधान - नई दिल्ली संस्थान

65. निम्नलिखित में से कौन-सी एक नदी हिमालय-पार (ट्रॉस-हिमालय) नदी है ?

- (A) झेलम (B) सतलज  
(C) गंगा (D) रावी

66. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही सुमेलित नहीं है ?

देश लौह-खनिज उत्पादक क्षेत्र

- (A) कजाखिस्तान - करागाण्डा  
(B) यूक्रेन - क्रिवोई रॉंग  
(C) जर्मनी - नोरमेण्डी  
(D) फ्रांस - पाइरेनीज

67. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए।

सूची-I

राज्य

- (a) राजस्थान  
(b) गुजरात  
(c) कर्नाटक  
(d) पंजाब

सूची-II

राज्यसभा में प्रतिनिधित्व

1. 10 सीटें  
2. 7 सीटें  
3. 11 सीटें  
4. 12 सीटें

कूट :

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	3	4	2
(B)	2	3	4	1
(C)	1	2	3	4
(D)	4	3	1	2

68. निम्नलिखित में से कौन-सा विधेयक राज्यसभा में प्रथम बार प्रस्तावित नहीं किया जा सकता है?

- (A) साधारण विधेयक  
(B) सांविधानिक संशोधन विधेयक  
(C) राज्य पुनर्गठन विधेयक  
(D) धन विधेयक

69. नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिसमें से एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है :

**अभिकथन (A) :** भारत में मंत्रिपरिषद सामूहिक रूप से लोक सभा तथा राज्यसभा दोनों के प्रति उत्तरदायी है।

**कारण (R) :** लोक सभा और राज्य सभा दोनों के सदस्य संघीय सरकार में मंत्री बनाने की पात्रता रखते हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए।

कूट :

- (A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है  
(B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है  
(C) (A) सत्य है, किन्तु (R) गलत है  
(D) (A) गलत है, किन्तु (R) सत्य है

70. भारतीय संसद की लोक लेखा समिति संवीक्षा करती है—

- (A) नियंत्रक व महालेखा परीक्षक के प्रतिवेदन की  
(B) भारत की संचित निधि की  
(C) भारत के लोक लेखा की  
(D) भारत की आकस्मिकता निधि की

71. सुगम्य भारत अभियान सम्बन्धित है—

- (A) दिव्यांग व्यक्तियों से  
(B) बाल स्वास्थ्य से  
(C) महिला सशक्तिकरण से  
(D) वंचित लोगों से

72. सिविल सेवाओं में सुधार हेतु पी.सी. होता समिति का गठन किस वर्ष किया गया था ?

- (A) 2003 (B) 2004  
(C) 2005 (D) 2006

73. प्रधानमंत्री वाणी योजना का सम्बन्ध है—

- (A) प्रिन्ट तथा डिजिटल मीडिया के सेन्सरशिप से  
(B) लोक संगीत के विकास से

(C) लोकसभा के दृश्य-श्रव्य प्रसारण से

(D) सार्वजनिक स्थलों पर वाई-फाई की उपलब्धता से

74. सामाजिक विकास की तीन अवस्थाओं का सिद्धान्त मूलतः किसने प्रतिपादित किया था ?

- (A) कार्ल मार्क्स  
(B) टालकॉट पार्सन्स  
(C) हर्बर्ट स्पेन्सर  
(D) आगस्त कॉन्टे

75. 'पूँजी निर्माण' के सन्दर्भ में कौन-सा/से कथन सही है/हैं ?

1. पूँजी निर्माण की प्रक्रिया बचतों और वित्तीय संस्थाओं की प्रभाविता पर निर्भर करती है।  
2. निवेश पूँजी निर्माण के लिए एक अनिवार्य कारक है।

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर को चुनिए।

कूट :

- (A) केवल 1  
(B) केवल 2  
(C) 1 और 2 दोनों  
(D) न तो 1 न ही 2

76. निम्नलिखित में से कौन-सा आर्थिक विकास का प्रमुख कारक नहीं है ?

- (A) पूँजी का संचय एवं तकनीक सुधार  
(B) जनसंख्या में परिवर्तन  
(C) विशेषीकृत क्रियाओं/गतिविधियों में श्रम विभाजन  
(D) तकनीकविद् एवं नौकरशाह

77. निम्नलिखित में से किस वर्ष में 'स्वावलम्बन योजना' प्रारम्भ की गई थी ?

- (A) वर्ष 2010 (B) वर्ष 2011  
(C) वर्ष 2012 (D) वर्ष 2014

78. निम्नलिखित में से कौन भारत में ग्रामीण रोजगार का सबसे बड़ा कार्यक्रम है ?

- (A) मनरेगा  
(B) ट्राइसेम  
(C) काम के बदले अनाज  
(D) कौशल विकास कार्यक्रम

79. निम्नलिखित में से किसको नगरीकरण वक्र में त्वरित अवस्था कहा जाता है ?

- (A) प्रथम अवस्था (B) द्वितीय अवस्था  
(C) तृतीय अवस्था (D) चतुर्थ अवस्था

80. 'गरीबी की संस्कृति' का विचार प्रस्तुत किया गया—

- (A) आस्कर लुईस द्वारा  
(B) गुन्नार मिरडल द्वारा  
(C) आशीष बोस द्वारा  
(D) अमर्त्य सेन द्वारा

81. समन्वित बाल विकास परियोजना के अन्तर्गत निम्नलिखित में से कौन-सा एक सम्मिलित नहीं है?

- (A) पूरक पोषण  
(B) टीकाकरण  
(C) पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा  
(D) परिवार नियोजन

82. सर्वप्रथम 'सीमान्त व्यक्ति' (मार्जिनल मैन) की संकल्पना का प्रतिपादन किया गया—

- (A) रॉबर्ट ई. पार्क  
(B) रॉबर्ट रेडफील्ड  
(C) लुई विर्थ  
(D) लुई डुमाण्ट

83. शीत प्रकोष्ठ में फल भंडारण दीर्घ भंडारण जीवन देता है, क्योंकि—

- (A) सूर्य के प्रकाश का संसर्ग मना होता है  
(B) वातावरण में बढ़ती CO<sub>2</sub> सांद्रता  
(C) श्वसन दर का ह्रास  
(D) आर्द्रता का बढ़ना

84. खीरे को काटकर यदि नमक डाला जाता है, तो निम्न में से किसके कारण पानी निकलता है ?

- (A) सक्रिय परिवहन  
(B) निष्क्रिय परिवहन  
(C) परासरण  
(D) प्रसार

85. निम्नलिखित में से किस पदार्थ में कैल्शियम विद्यमान है ?

- (A) चीनी मिट्टी (B) कोरंडम  
(C) जिप्सम (D) टैल्क

86. निम्नलिखित में से कौन-सा जैविक नाइट्रोजन निर्धारण से संबंधित है ?

- (A) लाल शैवाल  
(B) भूरा शैवाल  
(C) हरा शैवाल  
(D) नीला-हरा शैवाल

87. निम्न प्रजातियों में से कौन-सी दाँत वाली व्हेलों में विशालतम है ?

- (A) फिनबैक व्हेल (B) ब्लू व्हेल  
(C) स्पर्म व्हेल (D) हम्पबैक व्हेल

88. बाटुलिज्म है—

- (A) भोज्य-पदार्थ से होने वाला संक्रमण  
(B) भोज्य-पदार्थ से होने वाला विषैलापन  
(C) जल-जनित संक्रमण  
(D) जल-जनित विषैलापन

89. फेफड़ों में गैसीय विनिमय का स्थल है—

- (A) ट्रैकियोल्स (B) ब्राँकियोल्स  
(C) पलमोनरी शिरायें (D) अल्वियोलाई

90. निम्न में से कौन-सा अग्र मस्तिष्क का हिस्सा नहीं है ?

- (A) मेड्यूला (B) सेरीबम  
(C) थैलामस (D) हाइपोथैलामस

### गणित

91. एक आयताकार कमरे की लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 15 फुट, 10 फुट और 12 फुट हैं। इसमें एक दरवाजा 6 फुट × 4 और दो खिड़कियाँ 5 फुट × 5 फुट के माप की हैं।

₹ 14 प्रति वर्ग फुट की दर से (दरवाजे, खिड़कियाँ, छत और फर्श को छोड़कर) कमरे की आन्तरिक दीवारों की रंगाई करने का खर्च क्या होगा?  
(A) ₹ 7,364 (B) ₹ 7,300  
(C) ₹ 24,164 (D) ₹ 8,400

92. उस शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी त्रिज्या 13 सेमी और तिर्यक ऊँचाई 21 सेमी है। ( $\pi = 22/7$  का उपयोग करें और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल सेमी<sup>2</sup> में)

- (A) 868 (B) 888  
(C) 878 (D) 858

93. 2500 लोग हैं, जिन्होंने एक फिल्म देखने के लिए टिकट खरीदे हैं। वे लोग जिनकी उम्र 25 साल से

ज्यादा है, उन्होंने प्रति टिकट ₹ 75 का भुगतान किया और जिनकी उम्र 25 साल से कम है, उन्होंने प्रत्येक टिकट के लिए ₹ 25 का भुगतान किया। अगर कुल एसत्रित राशि ₹ 1,50,300 है, तो उन लोगों की संख्या का पता करें। जिनकी उम्र 25 साल से ज्यादा है, और फिल्म देखी है?

- (A) 1756 (B) 1381  
(C) 684 (D) 744

94. अगर  $m, n$  का सम्बन्ध (1, 2, 3, 4) से है, तो सूत्र  $x^2 + nx + 1 = 0$  जिसके वास्तविक मूल हैं, के कितने समीकरण हो सकते हैं?

- (A) 5 (B) 3  
(C) 7 (D) 1

95. दो समरूप त्रिकोण हैं। पहले त्रिकोण की भुजाएँ 2 सेमी, 3 सेमी, और 4 सेमी हैं। दूसरे त्रिकोण का परिमाप 81 सेमी है। दूसरे त्रिभुज की समरूप भुजाएँ (सेमी. में) ज्ञात करें?

- (A) 27, 28, 36 (B) 18, 27, 36  
(C) 36, 27, 18 (D) 18, 36, 27

96. एक चक्रीय चतुर्भुज में, अगर दो कोण 70° और 80° हैं, तो बाकी बचे दोनों कोण ज्ञात करें।

- (A) 110°, 100° (B) 90°, 120°  
(C) 75°, 75° (D) 150°, 60°

97. एक समबहुभुज भुजाओं की संख्या क्या है जिसमें दो आसन्न भुजाओं के बीच अंतःकोण 140 डिग्री है?

- (A) 7 (B) 9  
(C) 10 (D) 8

98. AB एक वृत्त का व्यास है, और C एक बिन्दु है, व AC और BC वृत्त की दो जीवाएँ हैं, यदि AC = 7 सेमी, और वृत्त की त्रिज्या 12.5 सेमी है, तो BC का मान बताइए?

- (A) 24 सेमी (B) 14 सेमी  
(C) 19 सेमी (D) 21 सेमी

99. अच्छी तरह फेंटी गयी गड्डी से दो पत्ते चुने जाते हैं। इस बात की कितनी संभावना है कि एक पत्ता चिड़ी या हुकुम का हो और दूसरा एक बादशाह?

- (A)  $\frac{1}{52}$  (B)  $\frac{2}{51}$   
(C)  $\frac{1}{13}$  (D)  $\frac{1}{26}$

100. एक संख्या को 645 से विभाजित करने पर 40 शेषफल रहता है। इसी संख्या को 43 से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा?

- (A) 25 (B) 40  
(C) 27 (D) 29

### व्याख्यात्मक हल

#### सामान्य ज्ञान

1. (B) महाभारत में वर्णित कुरुक्षेत्र की लड़ाई कुल 18 दिन तक लड़ी गई। यह युद्ध कौरव और पांडवों के मध्य कुरु साम्राज्य के सिंहासन की प्राप्ति के लिए लड़ा गया।

2. (B) मोहनजोदड़ो को मृतकों का टीला (माउंट ऑफ द डेड) भी कहा जाता है। ज्ञात हो कि मोहनजोदड़ो तथा हड़प्पा को जुड़वाँ राजधानी कहा जाता है।

3. (D) महात्मा बुद्ध को बोधगया के पीपल वृक्ष के नीचे ज्ञान प्राप्त हुआ। यहीं सारनाथ में उन्होंने 5 ब्राह्मण संन्यासियों को सर्वप्रथम उपदेश दिया, जिसे बौद्ध ग्रंथों में धर्मचक्र प्रवर्तन कहा गया। महात्मा बुद्ध ने जन साधारण को अपने उपदेश पालि भाषा में दिये।

4. (B) तराइन के प्रथम युद्ध (1191 ई.) में पृथ्वीराज चौहान ने मुहम्मद गौरी को तथा तराइन के दूसरे युद्ध (1192 ई.) में मुहम्मद गौरी ने पृथ्वीराज चौहान को हराया था।

5. (C) इल्तुतमिश—यह गुलाम वंश के संस्थापक कुतुबुद्दीन ऐबक का गुलाम तथा दामाद था। यह अपनी राजधानी लाहौर से स्थानान्तरित करके दिल्ली लाया। इल्तुतमिश ने कुतुबमीनार के निर्माण को पूर्ण कराया तथा इसकी मृत्यु 1236 ई. में हो गई।

अलाउद्दीन खिलजी—यह खिलजी वंश

के संस्थापक जलालुद्दीन फिरोज खिलजी का भतीजा एवं दामाद था। यह 1296 ई. में दिल्ली का सुल्तान बना। इसने सैनिकों का हुलिया लिखने तथा घोड़ा दागने की प्रथा की शुरुआत की तथा अलाई दरवाजा एवं हजार खम्भा महल का निर्माण कराया।

शेरशाह सूरी—यह बिलग्राम या कन्नौज के युद्ध में (1504 ई.) हुमायूँ को हराकर दिल्ली की गद्दी पर बैठा। इसके बचपन का नाम फरीद खॉं था।

अकबर—यह हुमायूँ का पुत्र था। पानीपत की दूसरी लड़ाई 5 नवम्बर, 1556 को अकबर और हेमू के बीच हुई। इसमें अकबर विजयी हुआ।

6. (C) रामानन्द को उत्तर व दक्षिण भारत के भक्ति आंदोलन के बीच सेतु माना जाता है। भक्ति आंदोलन नव नाद व अलवार सन्तों द्वारा दक्षिण भारत में 5वीं शताब्दी में प्रारंभ हुआ।

7. (C) दक्षिण भारत के मार्तण्ड वर्मा ने वर्ष 1741 ई. में कोलाचेल की लड़ाई में उच ईस्ट इंडिया कंपनी को परास्त किया था।

8. (C) मिर्जा मुहम्मद सिराज उद्-दौला वैधानिक रूप से मुगल साम्राज्य का वैधानिक प्रान्त जिसमें वर्तमान बंगाल है, 1756 में वहाँ का नबाव बना। 23 जून, 1757 में रॉबर्ट क्लाइव व सिराज-उद्-दौला के मध्य प्लासी में युद्ध हुआ, जिसमें रॉबर्ट क्लाइव की जीत हुई।

वाण्डिवाश—1760 में अंग्रेजों व फ्रांसीसियों के मध्य वाण्डिवाश का युद्ध हुआ, जिसमें फ्रांसीसियों को हार का सामना करना पड़ा।

बक्सर—अक्टूबर, 1764 में बक्सर का युद्ध हेक्टर मुनरो तथा मुगल, नवाबों के मध्य लड़ा गया जिसमें अंग्रेजों की जीत हुई तथा बंगाल का राजस्व अधिकार और दीवानी तथा पश्चिम बंगाल, उड़ीसा व बांग्लादेश अंग्रेजों के नियंत्रण में आ गया।

9. (C) हैदरअली दक्षिण भारतीय मैसूर राज्य के सुल्तान और वस्तुतः शासक थे। अंग्रेजों के साथ मैसूर के 4 युद्ध हुए। द्वितीय आंग्ल मैसूर युद्ध में 7 दिसंबर 1782 को हैदर अली की मृत्यु हो गई, टीपु सुल्तान जो हैदर का पुत्र का उसने इस युद्ध को जारी रखा। अंततः चतुर्थ आंग्ल मैसूर युद्ध में टीपु सुल्तान की भी मृत्यु हो गई। श्रीरंगपट्टनम जो मैसूर से लगभग 20 किमी की दूरी पर स्थित है। यहाँ एक मुस्लिम बाग है जिसमें टीपु सुल्तान, उसके पिता हैदरअली और उसकी माँ फकर-उन-निसा की कब्र है।

10. (B) हिंद महासागर एशिया के दक्षिण में अफ्रीका और आस्ट्रेलिया के बीच फैला हुआ है। हिंद महासागर का अधिकांश भाग पृथ्वी के दक्षिणी गोलार्द्ध में आता है। इसके उत्तरी छोर पर भारतीय उपमहाद्वीप है, दक्षिण में अंटार्कटिका, पश्चिम में अफ्रीका और पूर्व में इंडोनेशिया और आस्ट्रेलिया हैं। हिंद

महासागर अंध महासागर और प्रशांत महासागर से जुड़ा हुआ है। हिंद महासागर का क्षेत्रफल 7.4 करोड़ वर्ग किलोमीटर है। हिंद महासागर की औसत गहराई 4 किलोमीटर है। कहा जाता है कि इसका यह नाम आज से लगभग एक हजार साल पहले उन अरब व्यापारियों ने दिया, जो उस समय भारत से व्यापार करते थे। उस समय भारत के बंदरगाह बड़े, उन्नत और विकसित थे। व्यापारी पश्चिम के मध्य पूर्व देश और पूर्व में चीन तक व्यापार करते थे। हिंद महासागर विश्व का तीसरा सबसे बड़ा महासागर है। हिंद महासागर युवा महासागर है, उसने केवल 3.6 करोड़ वर्ष पहले ही अपना वर्तमान रूप ग्रहण किया है।

11. (B) भारत के उत्तर-पश्चिमी भागों (पंजाब, उ.प्र., हिमाचल प्रदेश) में शीत ऋतु में वर्षा पश्चिमी विक्षोभ के कारण होती है।

भूमध्य सागर से हवाएँ सर्पिलाकार रूप में चलकर उत्तर-पश्चिमी भारत में शीत ऋतु में वर्षा करती हैं।

दक्षिण-पश्चिमी मानसून के कारण ही भारत में मानसून की क्रिया प्रारम्भ होती है। हिन्द महासागर में अरब की खाड़ी से और बंगाल की खाड़ी से उठने वाली हवाएँ

77 उत्तर भारत के निम्न वायुदाब की ओर चलती हैं जिससे सम्पूर्ण भारत में वर्षा की प्राप्ति होती है।

**चक्रवाती दबाव**— गर्मियों में सागर की अपेक्षा स्थल पर निम्नदाब का क्षेत्र बन जाता है। जिसको भरने के लिए हवाएँ चारों दिशाओं से आती हैं और वह चक्रवातीय रूप धारण कर लेती हैं।

**निवर्तनी मानसून**— मानसून जब वापस लौटता है तो भारत में चेन्नई के तट पर वर्षा करता है। यही निवर्तनी मानसून कहलाता है।

12. (D) शीत ऋतु में भूमि पर उच्च दाब होने से हवाएँ भूमि में अपेक्षाकृत निम्न वायुदाब वाले महासागर की ओर चलती हैं।

ग्रीष्म ऋतु में ठीक इसके विपरीत स्थिति होती है। इस समय हवाएँ सागरों से भूमि की ओर चलती हैं जो स्थलमण्डल पर वर्षा करती हैं।

भारत में मानसून का आगमन और निवर्तन ऋतु परिवर्तन के कारण होता है।

13. (D) शुष्क मृदा का इकाई आयतन द्रव्यभार स्थूल घनत्व कहलाता है। पृथ्वी की ऊपरी सतह पर मोटे माध्यम और बारीक कार्बनिक तथा अकार्बनिक मिश्रित कणों को मृदा या मिट्टी कहते हैं।

मृदाविज्ञान (Pedalogy) के अन्तर्गत इसका अध्ययन किया जाता है।

भौतिकी में किसी पदार्थ के इकाई आयतन में निहित द्रव्यमान को उस पदार्थ का घनत्व कहते हैं। इसे  $p$  या  $d$  से निरूपित करते हैं। अतः घनत्व किसी पदार्थ के घनेपन की माप है।

14. (D) उत्तर प्रदेश में आम की लगड़ा किस्म का उद्भव वाराणसी में माना जाता है।

लखनऊ आम के बागों के लिए प्रसिद्ध है। मेरठ खेल के सामान के लिए प्रसिद्ध है। लँगड़ा आम के अन्य नाम— बनारसी लँगड़ा, मालदा आम आदि हैं।

15. (D) आलू को गरीब का मित्र कहा जाता है। आलू का उपयोग बहुत तरीकों से होता है। साथ ही यह कन्द फसल गाँवों में आसानी से मिल जाती है।

उ.प्र. आलू का सर्वाधिक उत्पादन राज्य है। भारत का विश्व में आलू उत्पादन में दूसरा स्थान है।

16. (C) **काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान**—काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान एक सींग वाले गैंडे के लिए प्रसिद्ध है। यह असम राज्य में स्थित है। 1985 में इसे यूनेस्को विश्व विरासत स्थल के रूप में घोषित किया गया।

**पश्चिम बंगाल**—पश्चिम बंगाल में 5 राष्ट्रीय उद्यान हैं—(1) सुंदरवन नेशनल पार्क, (2) गोरुभारा राष्ट्रीय उद्यान, (3) जलदापारा नेशनल पार्क, (4) वकसा टाइगर रिजर्व आदि।

**केरल**—केरल में एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान तथा साइलेण्ट वेली नेशनल पार्क स्थित है। **मध्य प्रदेश**—मध्य प्रदेश के कान्हा किसली राष्ट्रीय उद्यान, पन्ना राष्ट्रीय उद्यान, सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान आदि प्रमुख राष्ट्रीय उद्यान हैं।

17. (A) 2011 की जनगणना के अनुसार हरियाण राज्य में जनजातीय संख्या नहीं है, जबकि गोवा, बिहार, गुजरात आदि सभी राज्यों में जनजातीय जनसंख्या पायी जाती है।

18. (B) नीले रंग का प्रकीर्णन सबसे ज्यादा होता है। सूर्योदय एवं सूर्यास्त के समय जब सूर्य की किरणें सर्वाधिक दूरी तय करती हैं। तब प्रकाश का सबसे अधिक लाल रंग हमारे पास तक पहुँचता है। शेष रंगों का मार्ग में प्रकीर्णन हो जाता है और इसी कारण सूर्य हमें लाल दिखाई पड़ता है। हवा के कणों द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन के परिणामस्वरूप आकाश हमें नीला दिखाई देता है। अंतरिक्ष में आकाश काला दिखाई देता है।

19. (B) भारतीय संविधान में संघवाद कनाडा के संविधान से लिया गया है।

भारतीय संविधान के बहुत से प्रावधान अनेक देशों से लिए गए हैं—

अमेरिका— मूल अधिकार, न्यायिक पुनरावलोकन

ऑस्ट्रेलिया— समवर्ती अनुसूची, संसदीय विशेषाधिकार

कनाडा— संघात्मक विशेषताएँ, राज्यपाल की नियुक्ति विधायन प्रक्रिया, संघ और राज्य के बीच शक्ति विभाजन।

20. (D) भारतीय संविधान सभा का निर्माण 6 दिसम्बर, 1946 को किया गया। भारत के संविधान निर्माण में 2 वर्ष 11 माह तथा 18 दिन का समय लगा। यह संविधान 26 नवम्बर, 1949 को बनकर तैयार हुआ। उसी दिन पारित हुआ। 26 जनवरी, 1950 को संविधान लागू हुआ।

21. (D) भारतीय संविधान की प्रस्तावना का मूल उद्देश्य व्यक्ति की गरिमा तथा राष्ट्र की एकता तथा अखण्डता को सुरक्षित करना है।

जवाहर लाल नेहरू द्वारा प्रस्तावित उद्देश्य की संकल्प प्रस्तावना बनी।

प्रस्तावना में संविधान का उद्देश्य, आदर्श लक्ष्य इत्यादि निहित हैं।

यद्यपि ये कानून लागू नहीं होती, किन्तु संविधान के अनुच्छेदों को परिभाषित करने में इसकी सहायता ली जाती है।

42वें संविधान संशोधन (1976) द्वारा इसमें समाजवादी, पंथनिरपेक्ष और अखण्डता शब्द जोड़े गए।

22. (B) अनुच्छेद 29 (अल्पसंख्यक वर्गों के हितों का संरक्षण)—अल्पसंख्यक वर्ग को केवल भाषा, जाति, धर्म और संस्कृति के आधार पर उसे किसी भी सरकारी शैक्षिक संस्था में प्रवेश से नहीं रोका जायेगा। वर्तमान में छः समुदाय मुस्लिम, पारसी, ईसाई, सिख, बौद्ध एवं जैन को अल्पसंख्यक का दर्जा प्रदान है।

● अनुच्छेद 24-14 वर्ष से कम आयु वाले किसी बालक को कारखानों, खानों या अन्य किसी जोखिम भरे काम पर नहीं लगाया जायेगा।

● अनुच्छेद 21-(21) प्राण एवं दैहिक स्वतंत्रता का संरक्षण।

(21) (क) राज्य 6 से 14 वर्ष की आयु के समस्त बालकों को निःशुल्क तथा अनिवार्य शिक्षा प्रदान करेगा।

23. (D) **प्रतिबद्ध न्यायतंत्र**— भारतीय संविधान में प्रतिबद्ध न्यायतंत्र का कोई वर्णन नहीं है। अतः कार्यपालिका, न्यायपालिका, विधायिका, बिना एक-दूसरे के हस्तक्षेप के निस्पक्ष रूप से न्याय कर सकते हैं।

**लिखित संविधान और संविधान की सर्वोच्चता**— भारतीय संविधान एक लिखित और सबसे लम्बा संविधान जिसे लिखने में

- (2 वर्ष, 11 माह, 18 दिन) का समय लगा। संविधान की सर्वोच्चता को "अमेरिका" से लिया गया है।
- शक्तियों का वितरण**— भारतीय संविधान में शक्तियों के वितरण का उल्लेख है। जिसमें शक्तियों को 3 भागों में बाँटा गया है—कार्यपालिका, न्यायपालिका, विधायिका। अमेरिका ने सबसे पहले यह सिद्धान्त अपनाया था।
- अर्द्ध-संघीय संरचना**—संविधान में कहीं भी अर्द्ध संघीय संरचना का उल्लेख नहीं है, परन्तु कुछ जानकार मानते हैं कि भारत एक अर्द्ध-संघीय देश है, अर्थात् यह एक ऐसा देश है जिसमें एकात्मक सरकार की भी कुछ विशेषतायें हैं।
24. (A) भारतीय संविधान के राज्य नीति निर्देशक सिद्धांतों की अवधारणा आयरलैंड के संविधान से ली गई है। राज्य के नीति निर्देशक सिद्धांत का वर्णन संविधान के भाग-4 में (अनुच्छेद 36 से 51 तक) किया गया है। ये वे तत्व हैं जो संविधान के विकास के साथ ही विकसित हुए हैं। इनका मुख्य कार्य एक जनकल्याणकारी राज्य की स्थापना करना है।
25. (C) सम्राट अशोक के शिलालेखों पर एक चक्र बना हुआ है, इसे अशोक चक्र कहते हैं। यह धर्मचक्र का प्रतीक है। भारत के राष्ट्रीय ध्वज में अशोक चक्र को स्थान दिया गया है। जिसमें चौबीस तीलियाँ हैं, इसकी बारह तीलियाँ मनुष्य को बुद्धत्व अर्थात् मनुष्य के अविद्या से दुःख और बारह तीलियाँ अरिहंत अर्थात् दुःख के निर्वाण की अवस्थाओं का प्रतीक है। इस चक्र का रंग तिरंगा में गहरा नीला दर्शाया गया है। इस चक्र को सारनाथ स्थित अशोक स्तंभ से लिया गया है।
26. (B) भारतीय संविधान में भाग-III के अन्तर्गत अनुच्छेद 14 से 18 तक हैसियत (प्रतिष्ठा) एवं अवसर की समानता का प्रावधान किया गया है।
27. (A) सर्वशिक्षा अभियान का उद्देश्य 6 से 14 वर्ष तक के बच्चों में शिक्षा को प्रोत्साहन करना है। सर्वशिक्षा अभियान (55A) 2001 में एजूकेशन फॉर ऑल के मोटो से शुरू किया गया। संविधान के 86वें संशोधन अधिनियम 2002 में शिक्षा को मूल अधिकार में (अनु. 21A) शामिल किया गया। साथ ही राज्य के नीति-निदेशक तत्वों तथा मूल कर्तव्यों में भी शिक्षा के अधिकार को समायोजित किया गया है।
28. (D) कृषि क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था का मेरुदण्ड कहा जाता है, क्योंकि कृषि पर देश की 60% से अधिक आबादी निर्भर है। कई उद्योग कृषि पर निर्भर हैं।
29. (A) कॉफी बोर्ड ने उत्पादकों को अपनी उपज के लिए बेहतर कीमत खोजने में सक्षम बनाने के लिए कॉफी बोर्ड ने कॉफी ब्लॉकचेन ऐप लॉन्च किया जिसे ईको सॉफ्टवेयर सॉल्यूशंस के समन्वय से विकसित किया गया है। इनसे कॉफी उगाने वाले किसानों का उत्पादन लाभ में बढ़ोतरी और पर्यावरण से संबंधित जानकारी मिलेगी। कॉफी बोर्ड का मुख्यालय बेंगलूर (कर्नाटक) में स्थित है।
30. (A) महिलाओं को शिक्षित करना महिलाओं को सामाजिक और आर्थिक रूप से सशक्त बनाने में मदद करता है। कहा जाता है जब एक महिला को शिक्षित किया जाता है तो इसका प्रभाव बच्चों पर, घर पर, समाज पर पड़ता है। यह अकेली शिक्षित नहीं होती। शिक्षित होकर महिलाएँ नौकरी कर आर्थिक रूप से सशक्त होती हैं साथ ही समाज में उनका आदर बढ़ता है।
31. (D) इन्होंने 1991 में 10 वें प्रधानमंत्री के रूप में शपथ ली। लाइसेंस राज की समाप्ति और भारतीय अर्थनीति में खुलेपन उनके प्रधानमंत्रित्व काल में ही प्रारम्भ हुआ। उनके समय में तत्कालीन वित्तमंत्री के रूप में मनमोहन सिंह ने कार्य किया।
32. (C) चावल व चीनी भारत द्वारा निर्यात की जाने वाली वस्तुओं में शीर्ष वस्तुओं में शामिल हैं, केवल कृषि वस्तुओं के निर्यात की दृष्टि से प्रमुख निर्यातित वस्तुयें हैं—(i) चावल, (ii) मछली, (iii) मॉस, (iv) मसाले।
33. (D) भारतीय अर्थव्यवस्था में सर्वाधिक श्रम अवशोषक क्षेत्र प्राथमिक क्षेत्र है। प्राथमिक क्षेत्र के अन्तर्गत कृषि, खदान कार्य आदि किये जाते हैं। भारत की 60 प्रतिशत से ऊपर जनसंख्या किसान है। द्वितीयक क्षेत्र के अन्तर्गत उद्योग मशीन कार्य चीनी मिल आदि क्षेत्र आते हैं। जो प्राथमिक क्षेत्र पर ही निर्भर होते हैं। तृतीयक क्षेत्र सेवा से सम्बन्धित होते हैं—बीमा सेवा, बैंकिंग, कॉल सेंटर, सॉफ्टवेयर, इंजीनियरिंग आदि। यद्यपि भारतीय अर्थव्यवस्था में प्राथमिक क्षेत्र में श्रम अवरोधक ज्यादा है किन्तु जी.डी.पी. में तृतीय क्षेत्र (सेवा) का योगदान ज्यादा है।
34. (C) दुग्ध कृषि या डेरी उद्योग या दुग्ध उद्योग ये सब कृषि में आते हैं। 13 जनवरी, 1970 को डॉ. वर्गीस कुरियन द्वारा इसकी शुरुआत की गई है इसे ऑपरेशन फ्लड भी कहते हैं। यह तीन चरणों में भारत में चलाई गई थी 1970-80, 1980-1985, 1986-1996 तक।
- एम.एस. स्वामीनाथन**— इन्हें हरित क्रांति का जनक माना जाता है। नई कृषि नीति भारत में 1967-68 में लागू की गई, जिसमें फसल उत्पादन में तीव्र वृद्धि हुई जिसमें अधिक उपज वाले बीजों को बोया गया।
- बलवंतराय मेहता**—पंचायती राज व्यवस्था में मजबूती लाने के लिए इस समिति ने 1957 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी। इस समिति की सिफारिशों को 1 अप्रैल, 1958 को लागू किया गया।
35. (B) मानव पूँजी में निवेश से तात्पर्य है कि मानव का सर्वांगीण विकास करना। इसके अन्तर्गत मानव की शिक्षा, चिकित्सा स्वास्थ्य की देख-रेख करना, मानव को कौशल प्रशिक्षण देना, किसी भी देश की सतत अर्थव्यवस्था के लिए आवश्यक है कि मानव पूँजी में निवेश ज्यादा से ज्यादा किया जाये।
36. (C) भारत के अर्कोर्ड ग्रुप और ओमान के तेल और गैस मंत्रालय ने श्रीलंका में तेल रिफाइनरी बनाने के लिए 3.85 अरब डॉलर के समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। ओमान के तेल मंत्रालय और भारत के अर्कोर्ड समूह के स्वामित्व वाला सिंगापुर स्थित निवेश निकाय जो तेल रिफाइनरी लगाने जा रहा है, वह श्रीलंका में अब तक का सबसे बड़ा विदेशी निवेश बताया जा रहा है। इस प्रोजेक्ट के तहत हंबनटोटा बंदरगाह के निकट तेल रिफाइनरी का निर्माण किया जाएगा।
37. (B) एक वर्ष में निर्वात में प्रकाश द्वारा चली गई दूरी को प्रकाश वर्ष कहते हैं। इसके द्वारा खगोलीय पिण्डों के बीच की दूरी आदि ज्ञात की जाती है। प्रकाश की गति  $3 \times 10^8$  मीटर या 3 लाख किलोमीटर प्रति सेकण्ड होती है।
38. (B) निम्नलिखित विकल्पों में गैसीय अवस्था का घनत्व सबसे कम होता है, जो चीज जितनी कठोर होगी उसका घनत्व भी उतना ही मजबूत होगा। गैस के अणुओं का घनत्व कम होता है इसलिए यह हवा में उड़ जाती है।
- घनत्व  $\rightarrow$   $\boxed{\text{ठोस}} \rightarrow \boxed{\text{द्रव}} \rightarrow \boxed{\text{गैस}}$
39. (D) किसी पिण्ड के कार्य करने की क्षमता को ऊर्जा कहते हैं। ऊर्जा कोई वस्तु नहीं है यह केवल हमारी स्टेमिना की पहचान है।
- शक्ति**— किसी कर्ता द्वारा प्रति इकाई समय में किए गए कार्य को उस कर्ता की शक्ति कहते हैं।
- संवेग**— किसी वस्तु के द्रव्यमान ( $m$ ) तथा वेग ( $v$ ) के गुणनफल के मान को संवेग कहते हैं।
- $$P = m \times v$$



40. (D) बिजली के बल्ब में आमतौर पर असक्रिय नाइट्रोजन गैस भरी जाती है। ऑर्गन गैस को भी बल्ब में भरा जाता है। असक्रिय नाइट्रोजन गैस बल्ब के तापमान को स्थिर रखती है। यह अज्वलनशील गैस है।
41. (A) प्राकृतिक रबड़ एक प्राकृतिक बहुलक (Polymer) है। इसमें लोचदार गुण होते हैं। मलेशिया और इंडोनेशिया मुख्य रबड़ उत्पादक देश हैं।
42. (A) एक ही तत्व के परमाणु जिनकी परमाणु संख्या समान होती है, परन्तु परमाणु भार अलग-अलग होता है, उन्हें समस्थानिक (Isotop) कहा जाता है। इनमें प्रत्येक परमाणु में समान प्रोटॉन होते हैं, जबकि न्यूट्रॉनों की संख्या अलग-अलग रहती है। इस कारण परमाणु संख्या तो समान रहती है, लेकिन परमाणु का द्रव्यमान अलग-अलग हो जाता है।
43. (A) RBC- लाल रक्त कोशिकाएँ। इनका जीवनकाल कुछ घण्टों से लेकर 120 दिन तक होता है। RBC का निर्माण लाल अस्थि मज्जा में होता है। WBC का जीवनकाल कुछ दिन से लेकर कुछ वर्षों तक होता है। इन्हीं के द्वारा शरीर को प्रतिरक्षा मिलती है।
44. (C) प्रोटीन मानव शरीर के लिए आवश्यक पोषक तत्व है। यह शरीर के ऊतकों के निर्माण खंडों में से एक है और ईंधन स्रोत के रूप में भी काम करता है। यह शरीर की वृद्धि और मरम्मत के लिए आवश्यक घटक है।
45. (A) पिट्यूटरी ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि भी कहते हैं। यह मस्तिष्क में रहती है। यह हॉर्मोन को उत्पादित करने वाली ग्रंथियों को हॉर्मोन उत्पादन करने के लिए प्रेरित करती है।  
**अन्ध्याशय ग्रंथि**— यह शरीर की एक मात्र अंतःस्रावी तथा बहिःस्रावी ग्रंथि है।  
**पीनियल ग्रंथि**— इससे स्रावित हॉर्मोन मेटालेनिन हमारी निद्रा को प्रभावित करता है।
46. (C) जगदीशपुर (वर्तमान में भोजपुर, बिहार) के राजा के पुत्र कुँवर सिंह ने बिहार में 1857 के विद्रोह का नेतृत्व किया था। उस समय इनकी उम्र करीब 80 वर्ष थी।
47. (B) वर्ष 1632 में पटना में डच ईस्ट इण्डिया कम्पनी ने अपनी फैक्ट्री स्थापित की थी। भारत आने वाली यह सबसे पहली यूरोपीय कम्पनी थी। भारत में डच ईस्ट इण्डिया कम्पनी की स्थापना 1602 में हुई थी।
48. (B) बंगाल से अलग करके अलग राज्य बिहार बनाने की घोषणा 1911 में हुई, लेकिन स्थापना 22 मार्च 1912 को हुई थी।
49. (A) बिहार में काँग्रेस का प्रथम अधिवेशन बाँलीपुर (पटना) में 1912 में हुआ था। इस अधिवेशन के अध्यक्ष रघुनाथ नरसिंह मुघोलकर थे। इस अधिवेशन के महासचिव सच्चिदानंद सिन्हा थे तथा मौलाना मजहरूल हक स्वागत समिति के अध्यक्ष थे।
50. (A) 1931 में 'बिहार समाजवादी पार्टी' का गठन जयप्रकाश नारायण, फूलन प्रसाद वर्मा एवं कुछ अन्य लोगों ने मिलकर किया था। इसका उद्देश्य था विकास की प्रक्रिया राज्य द्वारा नियंत्रित हो तथा राजाओं और जमींदारों का उन्मूलन बिना मुआवजे के लिए किया जाये। वर्ष 1948 में जयप्रकाश नारायण ने काँग्रेस के समाजवादी दल का नेतृत्व किया और बाद में गांधीवादी दल के साथ मिलकर समाजवादी सोशलिस्ट पार्टी की स्थापना की।
51. (B) ● सातवाहन शासकों के संदर्भ में सातवाहन नरेश प्राकृत भाषा के पोषक थे।  
● सातवाहन काल में कला के लोक पक्ष को अधिक प्रोत्साहन मिला।  
● सातवाहन वंश, प्राचीन भारत का एक महान राजवंश है। सातवाहन राजाओं ने 300 वर्षों तक शासन किया। सातवाहन वंश की स्थापना 60 ईसा पूर्व राजा सिमुक ने की थी।  
● सातवाहन साम्राज्य की राजकीय भाषा प्राकृत व लिपि ब्राह्मी थी।  
● सातवाहन राजवंश के द्वारा अजन्ता एवं एलोरा की गुफाओं का निर्माण किया गया था।  
● सातवाहन राजाओं ने चाँदी, ताँबे, सीसे, प्रोटीन और काँसे के सिक्कों का प्रचलन किया।
52. (C) छठी शताब्दी के प्रमुख महाजनपद व उनकी राजधानी का सही मिलान है— मत्स्य—विराटनगर, कुरु—इन्द्रप्रस्थ, शूरसेन— मथुरा तथा अश्मक—पोतन। ज्ञात हो कि छठी शताब्दी के 16 महाजनपदों का वर्णन प्रसिद्ध बौद्ध ग्रंथ अंगुत्तर निकाय में किया गया है।
53. (D) ● राणा हम्मीर सिंह 14वीं शताब्दी में भारत के राजस्थान के मेवाड़ के योद्धा थे। राणा हम्मीर को विषम घाटी पंचानन की संज्ञा राणा कुम्भा ने कीर्ति स्तम्भ प्रशस्ति में दी।  
● राणा चुंडा ने मारवाड़ में सामन्ती प्रथा को प्रारम्भ किया, जबकि सामन्ती प्रथा का वास्तविक संस्थापक राव जोधा को माना जाता है।
- मलिक राजा फारूकी 1382 तक वह खानदेश का पूरी तरह से स्वतंत्र शासक बन गया था। खानदेश कुछ हजार मील और कोलियों की आबादी वाला पिछड़ा क्षेत्र था।
54. (A) 1687 में जब औरंगजेब ने गोलकुण्डा किले पर अधिकार किया, उस समय गोलकुण्डा का शासक अबुल हसन कुतुब शाह था।
55. (B) ● राजा रंजीत सिंह ने लाहौर स्थान पर अदालत—ए—आला की स्थापना की।  
● राजा रंजीत सिंह पंजाब प्रांत के राजा थे। वे शेर—ए—पंजाब के नाम से प्रसिद्ध हैं।  
● इन्होंने अफगानों के खिलाफ कई लड़ाइयाँ लड़ीं और पश्चिम की ओर खदेड़ दिया।
56. (B) 1755 में डिंडिगल मैसूर में हैदर अली ने एक आधुनिक शस्त्रागार की स्थापना की थी। हैदर अली की मृत्यु वर्ष 1782 में द्वितीय आंग्ल मैसूर युद्ध में हुई थी। उसके बाद युद्ध की बागडोर हैदर के पुत्र टीपू सुल्तान ने संभाली और उसकी मृत्यु चतुर्थ आंग्ल मैसूर युद्ध में वर्ष 1799 में हुई थी।
57. (A) **सूची-I सूची-II**  
(ग्रन्थ) (रचयिता)  
(A) रागमाला 3. यह पुण्डरीक विट्ठल द्वारा रचित ग्रन्थ है, इनके अन्य ग्रंथ सद्रागचन्द्रोदय, रागमंजरी आदि हैं।  
(B) रस-कौमुदी 4. यह श्रीकण्ठ द्वारा रचित ग्रन्थ है।  
(C) राग विबोध 1. सो मनाथा के द्वारा लिखित राग तत्व विबोध ग्रन्थ है। इन्होंने कुल 22 श्रुतियाँ मानीं। इन्होंने सात शुद्ध और 15 अशुद्ध स्वरों का वर्णन 23 मेलों के अन्तर्गत किया।  
(D) चतुर्दण्डी 2. यह वेंकटरमन द्वारा प्रकाशिका रचित ग्रन्थ है।
58. (D) बराबर पहाड़ी की गुफाओं का निर्माण अशोक के शासनकाल में हुआ। इन पर सामान्यतः अशोक के शासनकाल का लेख खुदा हुआ है। इन लेखों की कालावधि 322-185 ई. पू. तक मानी जाती है। बराबर की गुफाएँ जहानाबाद में स्थित हैं।
59. (D) ● गंगा भारत की अत्यंत महत्वपूर्ण नदी है। इसके विशाल बेसिन में देश के एक-चौथाई जल-संसाधन मौजूद हैं और 40 करोड़ से अधिक लोग, भारत की लगभग एक-तिहाई आबादी इसके क्षेत्र में निवास करती है।

- पुनपुन नदी भारत के झारखण्ड और बिहार राज्यों में बहने वाली गंगा नदी की एक उपनदी है।
- अजय नदी जमुई जिले के 'चकाई' नामक स्थान से लगभग 5 किमी दक्षिण में 'बटपाड़' नामक स्थान से निकलती है। इसके बाद पूर्व एवं दक्षिण में प्रवाहित होती हुई पश्चिम बंगाल में प्रवेश करती है और गंगा में विलीन हो जाती है।
- जलांगी नदी भारत के पश्चिम बंगाल में बहने वाली एक नदी है।
- जोंक नदी रायपुर के पूर्वी क्षेत्र का जल लेकर शिवरीनारायण के ठीक विपरीत दक्षिणी तट पर महानदी में मिलती है, अर्थात् इस प्रकार विकल्प (D) जोंक नदी भारतीय गंगा नदी बेसिन का हिस्सा नहीं है।
60. (A) इडेफिक मृदा से सम्बन्धित एक प्रकृति है। यह मिट्टी के pH मान, जल निकासी, या रासायनिक गुणों से सम्बन्धित है।  
क्लाईमेटिक – मौसम या जलवायु से सम्बन्धित है।  
बायोटिक – बायोटिक (जैविक घटक) में पारिस्थितिक तन्त्र में रहने वाले सभी जीव जन्तु सम्मिलित हैं।  
टोपोग्राफी – टोपोग्राफी ग्रह विज्ञान की शाखा है, जिसमें पृथ्वी या किसी अन्य ग्रह, उपग्रह या क्षुद्रग्रह की सतह के आकार व आकृति का अध्ययन किया जाता है।
61. (C) भारत सरकार द्वारा 1960 के दशक में मत्स्य उद्योग को बढ़ावा देने तथा वैश्विक स्तर पर इस उद्योग की अपनी पैठ बनाने के उद्देश्य से नीली क्रान्ति का प्रारम्भ किया गया, जबकि दुग्ध उत्पादन श्वेत क्रान्ति, तिलहन उत्पादन हरित क्रान्ति से सम्बन्धित हैं।
62. (B) सही सुमेलन इस प्रकार है—  
**राष्ट्रीय पार्क राज्य**  
दाचीगाम - जम्मू एवं कश्मीर  
पापीकोन्डा - आन्ध्र प्रदेश  
सरिस्का - राजस्थान  
बाँदीपुर - कर्नाटक
63. (B) तुलबुल परियोजना भारत की प्रमुख जलविद्युत परियोजना में से एक है जोकि जम्मू-कश्मीर राज्य के बारामूला जिले में झेलम नदी पर स्थित है। इस परियोजना की शुरुआत भारत ने 1985 में शुरू की थी।
64. (C) केंद्रीय शस्य वानिकी अनुसंधान संस्थान बाँदा में स्थित नहीं है  
● केंद्रीय शस्य वानिकी अनुसंधान संस्थान झाँसी उत्तर प्रदेश में स्थित है।  
● अंतर्राष्ट्रीय शस्य वानिकी अनुसंधान केंद्र नेरोबी में स्थित है।  
● भारतीय वन प्रबंधन संस्थान भोपाल में स्थित है।  
● टाटा ऊर्जा अनुसंधान संस्थान नई दिल्ली में स्थित है।
65. (B) सतलज नदी एक हिमालय-पार (ट्रांस-हिमालय) की नदी है जिसका उद्गम कैलाश श्रेणी से होता है। यही नदी शिपकिला दर्रे से भारत में प्रवेश करती है।
66. (C) नोरमेण्डी क्षेत्र का संबंध जर्मनी से नहीं बल्कि फ्रांस से है। अन्य विकल्प सुमेलित हैं।
67. (A) सूची-I सूची-II  
(राज्य) (राज्यसभा में प्रतिनिधित्व)  
(A) राजस्थान - राजस्थान राज्य से राज्यसभा में 10 सीटें राजस्थान का प्रतिनिधित्व करती हैं।  
(B) गुजरात - गुजरात राज्य से राज्यसभा में 11 सीटें गुजरात का प्रतिनिधित्व करती हैं।  
(C) कर्नाटक - कर्नाटक राज्य से राज्यसभा में 12 सीटें कर्नाटक राज्य का प्रतिनिधित्व करती हैं।  
(D) पंजाब - पंजाब राज्य से राज्यसभा में 7 सीटें पंजाब राज्य का प्रतिनिधित्व करती हैं।
68. (D) ● धन विधेयक राज्यसभा में प्रथम बार प्रस्तावित नहीं किया जा सकता है।  
● अनुच्छेद 110 के अंतर्गत धन विधेयक के बारे में दिया गया है। इसके अंतर्गत धन विधेयक कर लगाना, कम करना या बढ़ाना, उसको नियमित करना या उसमें कोई परिवर्तन करना होता है।  
● भारत सरकार की ओर से ऋण लेना, नियमित करना या किसी अधिभार में कोई परिवर्तन करना हो।  
● भारत की संचित निधि या आकस्मिकता निधि में धन देना या लेना हो।  
● भारत की संचित निधि में से किसी व्यय के लिए धन दिया जाना हो।
69. (D) ● लोक सभा और राज्य सभा दोनों के सदस्य संघीय सरकार में मंत्री बनने की पात्रता रखते हैं।  
● लोक सभा अस्थायी सदन है, जबकि राज्य सभा स्थायी सदन है।  
● लोक सभा की सदस्यता 5 वर्ष और राज्य सभा की सदस्यता 6 वर्ष होती है।
70. (A) ● लोक लेखा समिति भारतीय संसद के कुछ चुने हुए सदस्यों वाली समिति है जो भारत सरकार के खर्चों की लेख परीक्षा करती है। ये समिति संसद द्वारा निर्मित है।  
● इस समिति में 22 सदस्य होते हैं, 15 सदस्य लोक सभा द्वारा तथा 7 सदस्य राज्य सभा द्वारा एक वर्ष के लिये निर्वाचित किये जाते हैं।  
● यह समिति भारत के नियंत्रक महालेखा परीक्षक द्वारा दिये गये लेखा परीक्षण सम्बन्धी प्रतिवेदनों की जाँच करती है।
71. (A) ● सुगम्य भारत अभियान सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय के दिव्यांगजन सशक्तिकरण विभाग (Department of Empowerment of Person with Disability) का राष्ट्रव्यापी महत्वपूर्ण अभियान है।  
● इस अभियान की शुरुआत भारत के प्रधानमंत्री द्वारा 3 दिसंबर, 2015 को विकलांग व्यक्तियों के अंतर्राष्ट्रीय दिवस के अवसर पर की गई थी।  
● यह अभियान विकलांगता के सामाजिक मॉडल के सिद्धान्त पर आधारित है।  
● अभियान का दृष्टिकोण एक समावेशी समाज की परिकल्पना है, जिसमें दिव्यांग व्यक्तियों की प्रगति और विकास के लिए सम्मान अवसर उपलब्ध हो।
72. (B) ● प्रशासनिक सुधारों के माध्यम से प्रशासन में इस प्रकार के सुनियोजित बदलाव लाए जाते हैं, जिससे प्रशासनिक क्षमताओं में वृद्धि होती है।  
● देश के आजाद होने के बाद नए माहौल में आवश्यकताएँ बदलने के साथ ही प्रशासनिक सुधारों की जरूरत महसूस की गई।  
● 5 जनवरी, 1966 को मोरारजी देसाई की अध्यक्षता में प्रथम प्रशासनिक सुधार आयोग का गठन हुआ था।  
● पी. सी. होता समिति (2002-04) सिविल सेवा प्रारम्भिक परीक्षा में बैठने की आयु 21 से 41 वर्ष का प्रस्ताव रखा गया था। सिविल सेवा को अधिक दक्ष और भ्रष्टाचार रहित बनाने के लिए सुझाव दिये गये थे।

73. (D) ● प्रधानमंत्री वाणी योजना की शुरुआत 9 दिसम्बर, 2020 को हुई। इसको पूरे भारत में लागू किया जायेगा।
- इसका उद्देश्य भारत के हर एक स्थान पर इन्टरनेट कनेक्टिविटी की सुविधा सार्वजनिक स्थानों पर वाई-फाई की सुविधा प्रदान करना, फ्री वाई-फाई हॉटस्पॉट का विकास करना है।
74. (D) सामाजिक विकास की तीन अवस्थाओं का सिद्धान्त ऑगस्ट कॉम्टे ने प्रतिपादित किया था।
- सामाजिक विकास की तीन अवस्थाएँ—
1. आध्यात्मिक, 2. तात्त्विक, 3. वैज्ञानिक।
75. (C) ● पूँजी निर्माण की प्रक्रिया बचतों और वित्तीय संस्थाओं की प्रभाविता पर निर्भर करती है।
- निवेश पूँजी निर्माण के लिये आवश्यक कारक है।
76. (D) ● तकनीकविद् एवं नौकरशाह आर्थिक विकास का प्रमुख कारक नहीं है। आर्थिक विकास का प्रमुख कारक पूँजी का संचय एवं तकनीक सुधार, जनसंख्या में परिवर्तन, विशेषीकृत क्रियाओं/गतिविधियों में श्रम विभाजन।
- आर्थिक विकास की पृष्ठभूमि में कुछ ऐसे तत्व विद्यमान होते हैं जिन पर उस देश का आर्थिक विकास निर्भर करता है।
77. (A) केन्द्रीय मन्त्रिमण्डल ने गैर-संगठित क्षेत्र के कामगारों तथा विशेष रूप से कमजोर वर्गों सहित समाज के सभी वर्गों को वृद्धावस्था सुरक्षा उपलब्ध कराने के लिए स्वावलम्बन योजना की मंजूरी अगस्त, 2010 को दी। केन्द्र सरकार उन लाभार्थियों के एनएफएस खाते में प्रति वर्ष 1000 का योगदान करेगी, जिनका स्वयं का योगदान प्रति वर्ष 1000-12000 का होगा। इस योजना को 2015 से नई 'अटल पेन्शन योजना' द्वारा प्रतिस्थापित दिया गया।
78. (A) महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारण्टी ऐक्ट (मनरेगा) भारत में ग्रामीण रोजगार का सबसे बड़ा कार्यक्रम है। इसकी शुरुआत 2 फरवरी, 2006 को आन्ध्र प्रदेश के बन्दापाली से की गई थी। इस समय यह देश के सभी जिलों में लागू है। यह भारत में ग्रामीण रोजगार का सबसे बड़ा कार्यक्रम है। इस योजना के तहत चयनित परिवार के एक सदस्य को वर्ष में कम से कम 100 दिन अकुशल श्रम वाले रोजगार की गारंटी दी गयी।
79. (B) ● द्वितीय अवस्था को नगरीकरण वक्र में त्वरित अवस्था कहा जाता है।
- शहरीकरण के स्तर के परिवर्तन पर वक्रों को शहरीकरण वक्र कहा जाता है, जो वास्तव में विकसित देशों और विकासशील देशों के अनुभवजन्य साक्ष्यों के आधार पर शहरीकरण की प्रगति के मॉडल हैं।
- शहरीकरण वक्र दो प्रकार के होते हैं। एक एस-आकार का वक्र है, और दूसरा, जे-आकार का वक्र है।
- S-वक्र को लॉजिस्टिक फंक्शन के साथ मॉडल किया जा सकता है, जबकि J-वक्र को लॉजिस्टिक फंक्शन द्वारा वर्णित नहीं किया जा सकता है।
- पहला विकसित देशों पर लागू होता है, जबकि दूसरा विकासशील देशों पर लागू होता है।
- S-आकार के वक्र पर अधिक अध्ययन हुए हैं। हालांकि, शहरीकरण के जे-आकार के वक्र को कम अध्ययन समर्पित किया गया है।
80. (A) आस्कर लुईस द्वारा 'गरीबी की संस्कृति' का विचार प्रस्तुत किया गया था। आस्कर लुईस एक अमेरिकी मानवविज्ञानी थे। उन्हें स्लम वासियों के जीवन के ज्वलंत चित्रण और उनके इस तर्क के लिए जाना जाता है कि गरीबी की एक क्रॉस-जेनरेशनल संस्कृति राष्ट्रीय सीमाओं को पार करती है। लुईस ने कहा कि सांस्कृतिक समानताएँ इसलिए हुईं क्योंकि वे "सामान्य समस्याओं के लिए सामान्य अनुकूलन" थीं और यह कि "गरीबी की संस्कृति एक वर्ग-स्तरीकृत, अत्यधिक व्यक्तिवादी, पूँजीवादी समाज में गरीब वर्गों की उनके प्रति अनुकूलन और प्रतिक्रिया है। उन्होंने विज्ञान, दर्शन और धर्म के लिए 1967 में ला विदा के लिए यूएस नेशनल बुक अवार्ड जीता था।
81. (D) समन्वित बाल विकास परियोजना के अन्तर्गत पूरक पोषण, टीकाकरण तथा पोषण एवं स्वास्थ्य शिक्षा सम्मिलित हैं। समन्वित बाल विकास योजना वर्ष 1975 में केंद्र-प्रायोजित योजना के तौर पर शुरु की गई। 6 वर्ष से कम उम्र के बच्चों और गर्भवती तथा स्तनपान कराने वाली माताओं के पौष्टिक आहार तथा स्वास्थ्य स्तर में सुधार, बच्चों के समुचित मनोवैज्ञानिक, शारीरिक और सामाजिक विकास की नींव डालना, बाल मृत्यु दर, कुपोषण और स्कूली शिक्षा अधूरी छोड़ने वाले बच्चों की दर में कमी लाना, बाल विकास को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विभागों के बीच नीति तथा कार्यान्वित में कारगर तालमेल, स्वास्थ्य तथा पोषाहार शिक्षा की समुचित व्यवस्था करके माताओं की, बच्चों के स्वास्थ्य व पोषाहार संबंधी आवश्यकताओं की देख-रेख की क्षमता बढ़ाना इसके उद्देश्य हैं।
82. (A) सर्वप्रथम 'सीमान्त व्यक्ति' (मार्जिनल मैन) की संकल्पना का प्रतिपादन रॉबर्ट ई. पार्क द्वारा किया गया था। पार्क एक प्रसिद्ध समाजशास्त्री थे।
83. (C) ● फलों को कोल्ड चेंबर में रखने से भंडारण की अवधि लंबी होती है, क्योंकि उनकी श्वसन दर कम हो जाती है।
- जब फल सांस लेते हैं तो वे एथिलीन छोड़ते हैं, जो पकाने में मदद करता है।
- एथिलीन को 'फल पकने वाला हॉर्मोन' भी कहा जाता है।
- कोल्ड स्टोरेज का तापमान 28-35 डिग्री सेल्सियस होना जरूरी है।
84. (C) ● खीरे को काटकर यदि नमक डाला जाता है, तो परासरण के कारण पानी निकलता है।
- परासरण दो भिन्न सान्द्रता वाले घोलों के बीच होने वाली एक प्रकार की विसरण क्रिया है जो एक अर्द्धपारगम्य झिल्ली के द्वारा होती है। इसमें विलायक के अणु कम सान्द्रता वाले घोल से अधिक सान्द्रता वाले घोल की ओर गति करते हैं।
85. (C) जिप्सम का रासायनिक सूत्र  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  होता है तथा यह प्लास्टर ऑफ पेरिस के निर्माण हेतु एक प्रमुख घटक है। जब जिप्सम को 373K ताप तक गर्म किया जाता है तो इसमें से तीन-चौथाई जल निकल जाता है और प्लास्टर ऑफ पेरिस का निर्माण होता है। प्लास्टर ऑफ पेरिस का प्रयोग टूटी हड्डियों को जोड़ने, खिलौने बनाने आदि में किया जाता है। इसका प्रयोग सामान्यतः मृदा की अम्लीयता समाप्त करने में भी करते हैं।
86. (D) नीला-हरा शैवाल, नाइट्रोजन स्थिरीकरण से सम्बंधित है। यह महत्वपूर्ण है, कि जब शैवाल तथा कवक एक सहजीविता में निवास करते हैं, तो इसको लाइकेन कहते हैं।
87. (C) ब्लू व्हेल विश्व का सबसे बड़ी स्तनधारी जीव है। स्पर्म व्हेल दाँत वाली व्हेल में विशालतम व्हेल है।

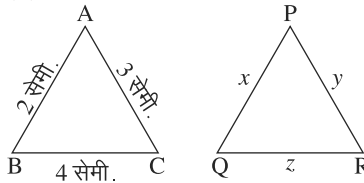
88. (B) ● बाटुलिस्म भोज्य पदार्थ से होने वाला विषैलापन है।  
 ● बाटुलिज्म एक दुर्लभ और संभावित घातक बीमारी है जो क्लोस्ट्रीडियम बाटुलिनम जीवाणु द्वारा निर्मित विष के कारण होती है।  
 ● रोग की शुरुआत कमजोरी, धुंधली दृष्टि, थकान महसूस होना और बोलने में परेशानी से होती है।  
 ● इसके बाद बाहों, छाती की मांसपेशियों और पैरों की कमजोरी हो सकती है।  
 ● उल्टी, पेट में सूजन और दस्त भी हो सकते हैं।  
 ● रोग आमतौर पर चेतना को प्रभावित नहीं करता है या बुखार का कारण नहीं बनता है।
89. (D) ● अल्वियोलाई (Alveoli)—ये फेफड़ों के अन्दर होते हैं जहाँ पर गैस की अदला-बदली की जाती है। गुब्बारे की तरह होती है जब सांस अन्दर की ओर लेते हैं तो ये फूल जाती है और जब बाहर की ओर छोड़ते हैं तो सिकुड़ जाती है।  
 ● पलमोनरी शिरार्यें— ये उन शिराओं को कहते हैं जो फेफड़ों से ऑक्सीजन लेकर हृदय तक पहुँचाती हैं।
90. (D) मेड्यूलूला अधिवृक्क ग्रंथि (Adrenal Gland) का भाग है, मस्तिष्क का नहीं, जबकि सेरीब्रम, हाइपोथैलामस थैलामस तीनों मस्तिष्क के भाग हैं।

### गणित

91. (A) दिया है कमरे की लम्बाई = 15 फुट  
 चौड़ाई = 10 फुट  
 ऊँचाई = 12 फुट  
 कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल  
 = 2(लम्बाई + चौड़ाई) × ऊँचाई  
 = 2(15 + 10) × 12  
 = 600 वर्ग फुट  
 2 खिड़की + 1 दरवाजे का क्षेत्रफल  
 = 2(5 × 5) + (6 × 4)  
 = 50 + 24 = 74 वर्ग फुट  
 कमरे में रंगाई के लिए बचा भाग  
 = 600 - 74  
 = 526 वर्ग फुट  
 कुल खर्च = 526 × 14 = ₹ 7364

92. (D) शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  
 =  $\pi rl$   
 =  $\frac{22}{7} \times 13 \times 21$   
 [दिया है,  $r = 13, l = 21$ ]  
 = 858 वर्ग सेमी
93. (A) माना, 25 साल से ज्यादा उम्र वाले लोगों की संख्या =  $x$   
 25 साल से कम उम्र वाले लोगों की संख्या =  $(2500 - x)$   
 $\therefore x \times 75 + (2500 - x) \times 25 = 1,50,300$   
 $75x + 62500 - 25x = 1,50,300$   
 $50x = 87,800$   
 $x = 1756$
94. (B)  $x^2 + nx + 1 = 0$   
 $n = \{1, 2, 3, 4\}$  तो क्रमशः मान रखने पर—  
 $n = 1$  तो  $x^2 + x + 1 = 0$   
 $D = b^2 - 4ac$  ( $D =$  विविक्तकर)  
 =  $1 - 4 \times 1 \times 1$   
 $D = -3$   
 $D < 0$  (काल्पनिक)  
 $n = 2, 3$  व  $4$  क्रमशः रखने पर  
 $D = 0, D > 0, D > 0$  ये मान वास्तविक हैं।  
 अतः समीकरण (3) हो सकते हैं।

95. (B)



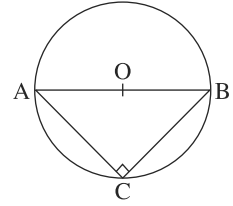
- $\therefore$  समरूप त्रिभुज की भुजाओं का समानुपातिक होती है।  
 $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = k$  (माना)  
 $x = 2k, y = 3k, z = 4k$   
 $\therefore$  परिमाप = 81 सेमी.  
 $\therefore x + y + z = 81$   
 $2k + 3k + 4k = 81$   
 $9k = 81$   
 $k = 9$   
 $\therefore$  दूसरे त्रिभुज की भुजाएँ 18, 27 तथा 36 सेमी. हैं।

96. (A) प्रश्नानुसार,  
 चक्रीय चतुर्भुज के चारों कोणों का योग

$$= 360^\circ$$

अन्य दो कोणों का योग  
 $= 360^\circ - (70^\circ + 80^\circ) = 210^\circ$   
 अतः चक्रीय चतुर्भुज के अन्य दो कोण  
 $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$  तथा  $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$  के होंगे।

97. (B) माना समबहुभुज के भुजाओं की संख्या =  $n$   
 $\therefore$  समबहुभुज के प्रत्येक अंतःकोण का मान  
 =  $\frac{(2n - 4) \times 90^\circ}{n} = 140^\circ$   
 $\frac{(2n - 4) \times 90^\circ}{n} = 140^\circ$   
 $180^\circ n - 360^\circ = 140^\circ n$   
 $40^\circ n - 360^\circ \Rightarrow n = 9$
98. (A)  $AB = 2 \times 12.5 = 25$  सेमी  
 $AC = 7$  सेमी.



- $\therefore$  अर्द्धवृत्त में बना कोण समकोण होता है।  
 $\therefore \angle ACB = 90^\circ$   
 $\therefore AB^2 = AC^2 + BC^2$   
 (पाइथागोरस प्रमेय से)

$$(25)^2 = (7)^2 + BC^2$$

$$BC^2 = 576$$

$$BC = 24 \text{ सेमी.}$$

99. (D) अभीष्ट संभावना  
 =  $\left( \frac{{}^{13}C_1 + {}^{13}C_1}{{}^{52}C_1} + \frac{{}^{13}C_1}{{}^{52}C_1} \right) \times \frac{{}^4C_1}{{}^{52}C_1}$   
 =  $\left( \frac{13}{52} + \frac{13}{52} \right) \times \frac{4}{52}$   
 =  $\frac{26}{52} \times \frac{1}{13} = \frac{1}{26}$

100. (B) माना, वह संख्या  $x$  है जिसको 65 से विभाजित करने पर शेषफल 40 रहता है  
 $x = 645Q + 40$   
 प्रश्नानुसार,  
 $\frac{x}{43} = \frac{645Q}{43} + \frac{40}{43}$   
 =  $15Q + \frac{40}{43}$

अतः संख्या को 43 से भाग देने पर शेषफल 40 ही रहेगा।

□□

# बिहार पुलिस सब-इंस्पेक्टर, 2021

## हल प्रश्न-पत्र

परीक्षा तिथि : 26-12-2021

1. इनमें से एक आवश्यक अमीनो एसिड है—

- (A) एलनिन (B) ल्यूसिन  
(C) सीरिन (D) ग्लूटामिन

1. (D) ● ग्लूटामिन एक आवश्यक अमीनो एसिड है, ग्लूटामिन, ग्लूवोमिन प्रोटीन के संश्लेषण से प्राप्त होता है, ग्लूवोमिन मुख्य रूप से अनाजों में पाया जाने वाला प्रोटीन है।

- स्मरण रहे, सभी प्रोटीन ऐमीनो एसिड होते हैं, तथा सभी अमीनो एसिड प्रोटीन होते हैं।

2. सौर सेल बनाने में प्रयुक्त किया जाने वाला तत्व है—

- (A) गोल्ड (B) टाइटेनियम  
(C) सिलिकॉन (D) टेफ्लॉन

2. (B) ● सौर सेल बनाने के लिये प्रयुक्त किया जाने वाला तत्व टाइटेनियम है, इस तत्व का उपयोग ऊर्जा संरक्षण (Stor) के लिये किया है, जो उच्च शक्ति और लचीलेपन के लिए जानी जाती है।

- गोल्ड का उपयोग आभूषणों में सिलिकॉन का उपयोग उर्ध्वचालक के रूप में जबकि टेफ्लान एक पॉलीमर है।

3. भारत का सक्रिय ज्वालामुखी द्वीप है—

- (A) लिटिल अण्डमान (B) कार निकोबार  
(C) बैरन द्वीप (D) लैण्डफाल द्वीप

3. (C) ● भारत का सक्रिय ज्वालामुखी द्वीप वैर नहीं है, वैरनद्वीप वृहद अण्डमान निकोबार द्वीप समूह का एक द्वीप है यहाँ ज्वालामुखी पर्वत की एक छोटी शृंखला है,

- लिटिल अण्डमान, कारनिकोबार वैरन् लैण्डफालद्वीप ये सभी भी वृहद अण्डमान निकोबार द्वीप समूह के भाग हैं।

4. भारतवर्ष में जल (प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण) अधिनियम किस वर्ष में पारित किया गया ?

- (A) 1986 (B) 1981  
(C) 1972 (D) 1974

4. (D) भारतवर्ष में जल (प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण) अधिनियम वर्ष 1974 में पारित किया गया था, इस अधिनियम के पारित करने का उद्देश्य जल प्रदूषण पर प्रभावी रोक लगाना था, जिससे देश के लोगों को न केवल पीने के लिये बल्कि अन्य आवश्यक कार्यों के लिए शुद्ध जल आपूर्ति सुनिश्चित करना था।

5. (गंगेकोण्ड चोल पुरम्) का निर्माणकर्ता कौन था ?

- (A) विजयालय (B) राजराज-I  
(C) कुलोतुंग (D) राजेन्द्र-I

5. (D) गंगेकोण्ड चोल पुरम् का निर्माणकर्ता राजेन्द्र-I था राजेन्द्र-I चोल वंश के महानतम् शासक राजराज-I का पुत्र एवं उत्तराधिकारी था, उसने अपनी विजयो और उपलब्धियों से चोल सम्मान बढ़ाया था। इसी क्रम में उसने उत्तरी भारत में गंगा के मैदानी क्षेत्रों के विजय के लिये एक अभियान किया था। जिसकी सफलता के बाद गंगेकोण्ड चोल पुरम् नगर की स्थापना की साथ ही उसने 'गंगेकोण्ड' की उपाधि भी धारण की थी।

6. राष्ट्रपति का अध्यादेश पारित करने की शक्ति वर्णित है—

- (A) अनुच्छेद-123 में (B) अनुच्छेद 143 में  
(C) अनुच्छेद 52 में (D) अनुच्छेद 300 में

6. (A) राष्ट्रपति का अध्यादेश जारी करने की शक्ति अनुच्छेद 123 में वर्णित है। जब संसद सत्र नहीं चल रहा हो, तब राष्ट्रपति को ऐसा प्रतीत हो जाये कि कोई राष्ट्रीय महत्व का प्रश्न विद्यमान हो गया है, और इसके लिए शीघ्र कानून बनाया जाना आवश्यक है, तो राष्ट्रपति अध्यादेश जारी कर सकते हैं, जिसकी अवधि 6 महीने से अधिक होती है, वशर्त उसे संसद द्वारा अनमोदित न किया गया हो।

7. नाभिकीय रिपेक्टर का वह अवयव जो अभिक्रिया को नियंत्रित करता है—

- (A) मंदक (B) शीतलता  
(C) नियंत्रक छड़ (D) ईंधन

7. (C) नाभिकीय रिपेक्टर का वह अवयव जो शृंखला अभिक्रिया को नियंत्रित करता है, नियंत्रक छड़ है। स्मरण रहे नाभिकीय अभिक्रिया को नियंत्रित करने के लिये कैडमियम की छड़ों का प्रयोग किया जाता है। जबकि मन्दक के रूप में भारी जल (H<sub>2</sub>O) का प्रयोग किया जाता है।

8. भारत का सबसे उत्तरी बिन्दु है—

- (A) इंदिरा पॉइन्ट (B) इंदिरा कॉल  
(C) किबिथु (D) सर क्रीक

8. (B) भारत का सबसे उत्तरी बिन्दु इंदिरा काल है, वर्तमान में यह भारत के लद्दाख क्षेत्र (जम्मू-कश्मीर राज्य) में स्थित है। भारत का सबसे घर्षणी बिन्दु इंदिरा पॉइन्ट है, जबकि कि बुथु सबसे पूर्वी तथा सर क्रीक सबसे पश्चिमी बिन्दु है।

9. जहाँगीर के शासनकाल में निम्नलिखित में से किस चित्रकार को 'नादिर-उल-असर' के खिताब से नवाजा गया ?

- (A) अबुल हसन (B) मनोहर  
(C) विशनदास (D) उस्तान मंसूर

9. (D) जहाँगीर के शासनकाल में उस्ताद मंसूर चित्रकार को नादिर-उल-हसन के खिताब से नवाजा गया था। उस्ताद मंसूर प्रख्यात प्रकृति चित्रण चित्रकार था, जिनने पशु, पक्षी और वृक्षों के अलावा प्राकृतिक परिवेश का चित्रण किया। स्मरण रहे शाहजहाँ के काल को भारत में मुगल चित्रकला का स्वर्णिम युग कहा जाता है।

10. निम्न में से पानी में कौन-सी धातु मिनमाता रोग के कारण बनती है ?

- (A) सीसा (लेड) (B) कैडमियम  
(C) पारा (मरकरी) (D) आर्सेनिक

10. (C) पानी में, धातु मिनीमाता रोग का कारण बनती, मिनीमाता एक पारा अधिकता रोग है, जिसका मुख्य कारण उद्योगों से निकलने वाला पारा युक्त अपविष्ट जब नदी, नालों में प्रवाहित किया जाता है, वहाँ उपस्थित सभी जीव और वनस्पतियों को संदूषित करता है जब इन जीव और वनस्पतियों का प्रयोग मानव द्वारा किया जाता है तो पारा शरीर में पहुँचकर मिनीमाता रोग उत्पन्न करता है।

11. एशियाई खेलों में बैडमिन्टन को पहली बार शामिल किया गया था ?

- (A) 1960 में (B) 1962 में  
(C) 1964 में (D) 1966 में

11. (B) एशियाई खेलों में बैडमिन्टन को पहली बार 1962 में शामिल किया गया था, सन् 1991 तक एशियाई खेलों में बैडमिन्टन के दोनों प्रारूप एकल और टीम स्पर्धा शामिल थे परन्तु 1994 के एशियाई खेलों में समूह स्पर्धा को शामिल नहीं किया गया वर्तमान में केवल एकल प्रतिस्पर्धा की जाती है। स्मरण रहे कि प्रथम एशियाई खेलों का आयोजन 1962 में ही मलेशिया की राजधानी क्वालालामपुर में हुआ था।

12.  $642.5 \times 7$  बराबर है—

- (A) 4494.5 (B) 4497.5  
(C) 4494.8 (D) 4497.8

12. (D) माना  $x = 642.5$   
 $x = 642.5555$  ....(i)  
तो,

$$10x = 6425.5555 \quad \dots(ii)$$

समी. (ii) से (i) घटाने पर

$$9x = 5783$$

$$x = \frac{5783}{9}$$

$$\text{अतः } 642.5 \times 7 = \frac{5783}{9} \times 7$$

$$= \frac{40481}{9}$$

$$= 4497\frac{8}{9}$$

$$= 4497.\bar{8}$$

13. हर्षवर्धन के साम्राज्य की राजधानी थी—

- (A) कन्नौज (B) पाटलिपुत्र  
(C) प्रयागराज (D) बल्लभी

13. (A) हर्षवर्धन के साम्राज्य की राजधानी कन्नौज थी, यद्यपि उसकी आरम्भिक राजधानी थानेश्वर में थी, हर्षवर्धन पूष्यभूति वंश का शासक था, उसके समय कन्नौज में भौखरी वंश का शासन था, जहाँ उसकी बहन राज्यश्री का विवाह किया था अवस्ति वर्मा के साथ हुआ था, परन्तु वह एक अभियान के दौरान मारा गया था, उसकी मृत्यु के बाद हर्षवर्धन ने कन्नौज को अपनी राजधानी बनाकर शासन करने का निर्णय लिया था।

14. पुरुषों में चक्का डिस्कस का वजन होता है—

- (A) 2.50 कि.ग्रा. (B) 2.00 कि.ग्रा.  
(C) 2.75 कि.ग्रा. (D) 2.25 कि.ग्रा.

14. (B) पुरुषों के चक्का डिस्कस का वजन 2 किग्रा. होता है, डिस्कस थो एक प्राचीन खेल है, इस खेल में एथलीट चक्के (डिस्कस) को 2.5 मीटर व्यास वाले एक वृत्त अन्दर फेंकते हैं, इस प्रतियोगिता में प्रतियोगियों को डिस्कस फेंकने के केवल तीन अवसर दिये जाते हैं।

15. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या पूर्ण वर्ग है ?

- (A) 8649 (B) 7749  
(C) 7531 (D) 6275

15. (A) निम्नलिखित दी हुई संख्याओं में 8649 एक पूर्ण वर्ग संख्या है जो 93 का वर्ग होती है।

16. निम्न में से किस कम्पनी ने सन् 1983 में ह्यूमिलिन का विक्रय आरम्भ कर दिया ?

- (A) एली लिली (B) जैनटेक  
(C) जी.ई.ए.सी. (D) बायोकोर्न

16. (A) एली-लिली कम्पनी ने सन् 1983 में ह्यूमिलिन का विक्रय आरम्भ कर दिया था। ह्यूमिलिन एक धर्मोन है, जिसका उपयोग रक्त शर्करा को कम करने में किया जाता है।

17. FIT मोबाइल एप्लीकेशन निम्नलिखित में से किस मंत्रालय ने शुरू किया ?

- (A) खेल कूद मंत्रालय  
(B) स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय  
(C) ऊर्जा मंत्रालय  
(D) जनजाति मामलों का मंत्रालय

17. (A) FIT मोबाइल एप्लीकेशन खेलकूद मंत्रालय ने शुरू किया है, इस एप्लीकेशन का जारी करने का उद्देश्य देश के सभी लोगों को फिट रहने के तरीके उपलब्ध कराना है।

18. गांधार कला शैली समन्वय है—

- (A) भारतीय और पर्शियन कला का  
(B) भारतीय और चीनी कला का  
(C) भारतीय और तुर्क-अफगान का  
(D) भारतीय और ग्रीक कला

18. (D) गांधार कला शैली भारतीय और ग्रीक कला शैलियों का समन्वय है, इस शैली का विकास कुषाण वंश के शासक कनिष्क के समय हुआ था, जिसके अन्तर्गत बौधिसत्वों की मूर्तियाँ बनाई गई थीं, जिनका केन्द्र गन्धार था जिसके कारण इस शैली का नाम गांधार कला शैली था स्मरण रहे कि कनिष्क के समय मथुरा भी मूर्तिकला शैली का प्रमुख केन्द्र था।

19. भारत की संसदीय प्रणाली में 'शून्य काल' का आशय क्या है ?

- (A) वह ठीक समय जब प्रश्न काल समाप्त होता है  
(B) प्रश्न काल और कार्यसूची की अगली मद के बीच का समय जब सदस्य अध्यक्ष की अनुमति के बिना कोई विषय उठाते हैं ?

(C) किसी विधेयक पर चर्चा के दो चरणों के बीच अनौपचारिक चर्चा के लिए आर्बिटिक समय

(D) बजट पर चर्चा के लिए आर्बिटिक विशिष्ट समय

19. (B) भारतीय संसदीय प्रणाली में शून्य काल आशय, प्रश्न काल कार्य, सूची अगली मद के बीच का समय जब सदस्य अध्यक्ष की अनुमति बिना कोई विषय उठाते हैं। यह वह समय होता है, जब सदस्य किसी सांविजनिक महत्व के मुद्दे को उठाते हैं। यह समय प्रायः 12 बजे से 1 बजे के बीच निर्धारित होता है।

20. बेबर के अनुसार निम्न में से कौनसा पारम्परिक सत्ता का स्रोत है ?

- (A) प्रथा (B) कानून  
(C) नौकरशाही (D) पुलिस

20. (C) बेबर के अनुसार नौकरशाही पारम्परिक सत्ता का स्रोत है, बेबर ने सत्ता का वर्गीकरण किया था, जिसके अनुसार किसी संगठन के प्रशासन में नौकरशाही का बड़ा महत्व होता है, यह किसी सत्ता के प्रभुत्व का सिद्धान्त है। बेबर प्रख्यात राजनीतिशास्त्र समाजशास्त्री और दार्शनिक थे, जिन्हें विभिन्न सामाजिक व राजनैतिक सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया था।

21. भारत में चाय उत्पादन में प्रथम स्थान किस राज्य का है ?

- (A) पश्चिम बंगाल (B) असम  
(C) कर्नाटक (D) तमिलनाडु

21. (B) भारत में चाय उत्पादन में प्रथम स्थान असम राज्य का है, यद्यपि भारत में उत्तम प्रकार की (सर्वश्रेष्ठ) चाय दार्जिलिंग पश्चिमी बंगाल में उगाई जाती है। स्मरण रहे भारत विश्व का सबसे चाय उत्पादक और उपभोक्ता है।

22. निजी क्षेत्र में लघु व मध्यम उद्योगों के विकास के हेतु औद्योगिक साख व निवेश निगम का प्रयोजन था ?

- (A) आई.एम.एफ. (B) यू.एन.ओ.  
(C) विश्व बैंक मिशन (D) विश्व व्यापार

22. (C) निज क्षेत्र में लघु एवं मध्यम उद्योगों के विकास के लिए औद्योगिक साख एवं निवेश निगम का प्रयोजनकर्ता विश्व बैंक मिशन था। यह आर्थिक पुनः निर्माण कार्य के लिए वित्त वित्त उपलब्ध कराने वाली प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं में से एक है, इसकी स्थापना 1944 में हुई थी। इसका मुख्यालय वाशिंगटन डी.सी. में है।

23. जब आयोडीन घोल की कुछ बूँदों को चावल के पानी में मिलाया जाता है, तो घोल नीला-काला हो जाता है। यह इंगित करता है कि चावल के पानी में शामिल हैं—

- (A) वसा (B) जटिल प्रोटीन  
(C) स्टार्च (मॉड) (D) सरल प्रोटीन

23. (C) जब आयोडीन घोल की कुछ बूँदों को चावल के पानी में मिलाया जाता है, तो घोल नीला काला हो जाता है। यह इंगित करता है कि चावल के पानी में स्टार्च शामिल है।

24. 'ओरुनोडोई (ओरणोदय) योजना' किस राज्य द्वारा प्रारम्भ की गई है ?

- (A) मेघालय (B) असम  
(C) त्रिपुरा (D) मिजोरम

24. (B) असम सरकार ने राज्य के नागरिकों के लाभ के लिए असम ओरुनोदोई योजना 2022 शुरू की।  
● यह एक राज्य सरकार द्वारा वित्त पोषित योजना है, जिसे विशेष रूप से राज्य के गरीब और जरूरतमंद नागरिकों को वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए शुरू किया गया है।

25. किस संस्थान ने इसरो के उपयोग के लिए 'सी 32 एल एच 2' क्रायोजेनिक प्रोपेलेंट टैंक को विकसित किया है।

- (A) भारत हैवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड  
(B) भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड  
(C) हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स लिमिटेड  
(D) नासा

25. (A) हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स ने इसरो के लिए 'सी32एलएच2' क्रायोजेनिक प्रोपेलेंट टैंक विकसित किया है। एच. ए. एल. का मुख्यालय बेंगलुरु में है।  
● यह हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स लिमिटेड द्वारा भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन को दिया गया सबसे बड़ा क्रायोजेनिक प्रोपेलेंट टैंक (सी32 एलएच2) है।  
● इसे मूल रूप से जी.एस.एल.वी. एम. के-III की पेलोड क्षमता में सुधार के लिए डिजाइन किया गया है।  
● हिन्दुस्तान ऐरोनॉटिक्स लिमिटेड एक भारतीय राज्य के स्वामित्व वाली एयरोस्पेस और रक्षा कंपनी है, जिसे 1940 में स्थापित किया गया था।

26. कोशिकाद्रव्य, क्लोरोप्लास्ट एवं माइटोकॉण्ड्रिया के राइबोसोम क्रमशः हैं—

- (A) 80S, 80S एवं 70S  
(B) 80S, 70S एवं 70S  
(C) सभी में 70S  
(D) सभी में 80S

26. (B) साइटोप्लाज्म में राइबोसोम 80S होते हैं।

- क्लोरोप्लास्ट राइबोसोम छोटे होते हैं।
- क्लोरोप्लास्ट में राइबोसोम 70S होते हैं।
- माइटोकॉण्ड्रिया में राइबोसोम 70S होते हैं।
- यूकैरियोटिक कोशिका में राइबोसोम में आमतौर पर 80S का स्वेडबर्ग मान होता है, और इसमें 40 और 60 के सबयूनिट शामिल होते हैं।
- प्रोकैरियोटिक कोशिकाओं में 70S राइबोसोम होते हैं, जिनमें से प्रत्येक में 30S और 50S सबयूनिट होते हैं।

27. 'PURA' का अर्थ है—

- (A) प्रोवाइडिंग अर्बन अमेनेटी  
(B) प्रोबिजन ऑफ अर्बन एरियाज  
(C) पॉलिसी ऑफ अर्बन अमेनेटी  
(D) इनमें कोई नहीं

27. (A) प्रोविसन ऑफ एरियाज (PURA) भारत में ग्रामीण विकास की एक रणनीति है।

- यह अवधारणा पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम ने दिया था और अपनी पुस्तक टारगेट 3 बिलियन में इसकी चर्चा की थी, जिसे उन्होंने सृजन पाल सिंह के साथ सह-लेखन किया।
- PURA की उत्पत्ति ऊर्जा का पता निंबकर कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा 1990 के दशक की शुरुआत में तालुका ऊर्जा आत्मनिर्भरता पर किए गए कार्यों से लगाया जा सकता है।

28. भारत आकार में—

- (A) विश्व में दूसरा सबसे बड़ा देश है।  
(B) विश्व में चौथा सबसे बड़ा देश है।  
(C) विश्व में सातवाँ सबसे बड़ा देश है।  
(D) विश्व में छठा सबसे बड़ा देश है।

28. (C) क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत विश्व का सातवाँ बड़ा देश है। इसका कुल भूभाग लगभग 3.28 मिलियन वर्ग किमी है, और यह दुनिया के कुल भौगोलिक क्षेत्र का लगभग 2.4% क्षेत्र घेरता है।

- भारत विविध भू-आकृतियों का देश है जो अरब महासागरों, हिंद महासागरों, हिमालय और बंगाल की खाड़ी से घिरा हुआ है।

29. 15वीं ASEM शिखर सम्मेलन की अध्यक्षता किस देश के प्रधानमंत्री ने की है ?

- (A) भारत (B) वियतनाम  
(C) नेपाल (D) श्रीलंका

29. (B) 15वीं ASEM शिखर सम्मेलन की अध्यक्षता वियतनाम देश के प्रधानमंत्री ने की है।

- विदेश मंत्री डॉ. एस. जयशंकर ने 14 नवंबर 2020 को 15वें पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन EAS में भारत का प्रतिनिधित्व किया।
- शिखर सम्मेलन की अध्यक्षता वियतनाम के प्रधानमंत्री एच.ई. गुयेन जुआन फुक ने आसियान अध्यक्ष के रूप में की थी।
- सभी अठारह EAS देशों ने आभासी शिखर सम्मेलन में भाग लिया।

30. भारत वर्ष में जल (प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण अधिनियम किस वर्ष में पारित किया गया ?

- (A) 1986 (B) 1981  
(C) 1972 (D) 1974

30. (D) भारत वर्ष में जल (प्रदूषण निरोध एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974 में पारित किया गया

- जल (प्रदूषण निरोध और नियंत्रण) अधिनियम 1974
  - ❖ अधिनियम राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों (एसपीसीबी) को नियामक प्राधिकरण देता है।
  - ❖ एक केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) नीतियों का निर्माण करता है।
  - ❖ एसपीसीबी विभिन्न राज्य बोर्डों की गतिविधियों का समन्वय करता है।
  - ❖ यह अधिनियम एसपीसीबी और सीपीसीबी को शक्ति प्रदान करता है।
  - ❖ इसे वर्ष 1988 में संशोधित किया गया था।

31. भारत वन अनुसंधान संस्थान स्थित है—

- (A) नई दिल्ली में (B) शिमला में  
(C) नैनीताल में (D) देहरादून में

31. (D) वन अनुसंधान संस्थान उत्तराखण्ड के देहरादून में स्थित है।

- वन अनुसंधान संस्थान भारतीय वानिकी अनुसंधान और शिक्षा परिषद् का एक प्राकृतिक संसाधन सेवा प्रशिक्षण है।
- 1991 में इसे विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा एक डीम्ड विश्वविद्यालय घोषित किया गया था।

32. सबसे तेज हिमीकरण विधि जिसमें तरल नाइट्रोजन या कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग किया जाता है ?

- (A) ब्लास्ट फ्रीजिंग (B) प्लेट फ्रीजिंग  
(C) इमर्शन फ्रीजिंग (D) स्प्रे फ्रीजिंग

32. (D) स्प्रे फ्रीजिंग सबसे तेज हिमीकरण विधि है, जिसमें तरल नाइट्रोजन या कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग किया जाता है।

- स्प्रे फ्रीजिंग को क्रायोजेनिक फ्रीजिंग भी कहा जाता है।
- फ्रीज स्प्रे (कोल्ड स्प्रे या वेपोकूलेंट) एक प्रकार का एरोसोल स्प्रे उत्पाद है, जिसमें एक तरलीकृत गैस होती है, जिसका उपयोग विकित्सा और औद्योगिकी अनुप्रयोगों में सतहों को तेजी से ठण्डा करने के लिए किया जाता है।

33. भारत के किस राज्य में 'कटि बिहु' महोत्सव आयोजित किया जाता है ?

- (A) मिजोरम (B) असम  
(C) अरुणाचल प्रदेश (D) सिक्किम

33. (B) • कटि बिहु असम में मनाए जाने वाले तीन बिहु त्यौहारों में से एक है, जिसमें रोंगाली बिहु और भोगली बिहु भी शामिल हैं।

- कटि बिहु को कंगाली बिहु के रूप में भी जाना जाता है, यह अक्टूबर के मध्य में मनाया जाता है जब फसलें बढ़ रही होती हैं।

34. 'सोनार' संक्षिप्तीकरण है—

- (A) स्मॉल निविगेशन और रैंडम  
(B) स्काई नेविगेशन और रैंजिंग का  
(C) सन न्यूक्लीयर रैंजिंग का  
(D) साउंड नेविगेशन और रैंजिंग का

34. (D) • सोनार का संक्षिप्तीकरण साउंड नेविगेशन और रैंजिंग है।

- सोनार, ध्वनिक साधनों द्वारा पानी के नीचे की वस्तुओं की दूरी और दिशा का पता लगाने और निर्धारित करने की तकनीक है, वस्तु द्वारा उत्सर्जित या परावर्तित ध्वनि तरंगों का सोनार उपकरण द्वारा पता लगाया जाता है। और उनमें निहित जानकारी के लिए उनका विश्लेषण किया जाता है।

35. 'एंकर' शब्दावली का उपयोग होता है—

- (A) लम्बी कूद (B) रिले रेस  
(C) मैराथन दौड़ (D) जैबलिन थ्रो

35. (B) • एंकर शब्दावली का उपयोग राली रिले रेस में होता है।

- रिले दौड़ में अंतिम धावक को 'एंकर' कहा जाता है। आमतौर पर, एंकर एक टीम में सबसे तेज या सबसे अनुभवी प्रतियोगी होता है।

36. एक समाज की बैठक में 10 व्यक्ति उपस्थित हैं। सभी एक दूसरे से एक बार हाथ मिलाते हैं। कितने हाथ मिलाए जाते हैं ?

- (A) 90 (B) 55  
(C) 40 (D) 45

36. (A) हम जानते हैं, कि  $n$  व्यक्तियों के समूह में प्रत्येक व्यक्ति के एक-दूसरे से हाथ मिलाने पर कुल हाथ मिलाने की संख्या  
 $= n(n-1)$   
 $= 10(10-1)$  [ $\because n = 10$ ]  
 $= 10 \times 9$   
 $= 90$

37. कौन-सा मंत्रालय खेल पुरस्कार के सम्मान से जुड़ा है ?

- (A) गृह मंत्रालय  
(B) युवा मामलों और खेल मंत्रालय  
(C) भारतीय विश्वविद्यालय संघ  
(D) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग

37. (B) • 'युवा मामले और खेल मंत्रालय' खेल पुरस्कार के सम्मान से जुड़ा है।

- युवा मामले और खेल मंत्रालय भारत सरकार की एक शाखा है, जो भारत में युवा मामलों के विभाग और खेल विभाग का प्रशासन करती है।
- मंत्रालय विभिन्न श्रेणियों में वार्षिक राष्ट्रीय युवा पुरस्कार, राष्ट्रीय खेल पुरस्कार भी देता है, जिसमें अर्जुन पुरस्कार और मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार शामिल हैं।

38. प्रथम अफीम युद्ध का समापन करने वाली संधि थी—

- (A) नानकिंग (B) टिएंटसिन  
(C) पीकिंग (D) तियानजिन

38. (A) • प्रथम अफीम युद्ध का समापन नानकिंग की संधि द्वारा हुआ था।

- वर्ष 1842 में चीन ने 'प्रथम अफीम युद्ध' के शांति समझौते के अन्तर्गत 'नानकिंग संधि' (Treaty of Nan-king) के तहत हांगकांग को ब्रिटिश सरकार को सौंप दिया था।

39. पुस्तक 'हैप्पीनेस ऑल अराउंड' के लेखक कौन हैं ?

- (A) मीना नाय्यर (B) अभिजिता गुप्ता  
(C) अनुपम खैर (D) श्रीराम चक्रधर

39. (B) • अभिजिता गुप्ता पुस्तक 'हैप्पीनेस आल अराउंड' की लेखक हैं।

- अभिजिता गुप्ता सिर्फ 7 वर्ष की उम्र में दुनिया को सबसे कम उम्र की लेखिका बन गई हैं। उन्हें लिखने का बहुत शौक है, और उन्होंने अपनी पहली पुस्तक 'हैप्पीनेस ऑल अराउंड' हाल ही में अपने माता-पिता की मदद से प्रकाशित की है।

40. 55 तथा 555 के मध्य दोनों छोर के मानों को शामिल करते हुए कितनी संख्याएँ हैं, जो 5 से भाज्य हैं ?

- (A) 100 (B) 101  
(C) 111 (D) 110

40. (B) अभीष्ट श्रेणी :

$$55, 60, 65, \dots, 555$$

यहाँ,  $a = 55$   
 $d = 60 - 55 = 5$   
 $l = 555$   
 $\therefore a + (n-1) \cdot d = 555$   
 $55 + (n-1) \times 5 = 555$   
 $n-1 = \frac{500}{5} = 100$   
 $n = 101$

अतः अभीष्ट संख्याएँ = 101

41. फिलिप स्पेट नामक अंग्रेज को सजा हुई थी—

- (A) मेरठ षड्यंत्र केस में  
(B) लाहौर षड्यंत्र केस में  
(C) कानपुर षड्यंत्र केस में  
(D) चटगांव षड्यंत्र केस में

41. (A) • फिलिप स्पेट नामक अंग्रेज को मेरठ षड्यंत्र केस में सजा हुई थी।

- वह पहले वास्तुकारों में से थे, और भारतीय कम्युनिस्ट पार्टी के संस्थापक सदस्य थे, और मेरठ षड्यंत्र मामले के मुख्य अभियुक्तों में से थे, 20 मार्च 1929 को उन्हें गिरफ्तार कर जेल भेज दिया गया।

42. निम्न में से कौन-सी कमेटी मौलिक कर्तव्यों से सम्बन्धित है ?

- (A) सथनाम कमेटी (B) केलकर कमेटी  
(C) धर कमेटी (D) स्वर्ण सिंह कमेटी

42. (D) • स्वर्ण सिंह समिति मौलिक कर्तव्यों से सम्बन्धित है।

- स्वर्ण सिंह समिति 1976 में स्थापित हुई थी. स्वर्ण सिंह समिति वह समिति है, जिसे मौलिक कर्तव्यों के सम्बन्ध में सिफारिशें करने के लिए मजबूत किया गया था, जहाँ हमारे भारतीय संविधान में मौलिक कर्तव्यों को एक अलग विभाजन के रूप में शामिल करने के लिए एक प्रश्न उठाया गया था।

43. 'दाई दीदी क्लिनिक' योजना किस राज्य द्वारा प्रारम्भ की गई है ?

- (A) सिक्किम (B) छत्तीसगढ़  
(C) झारखण्ड (D) मध्य प्रदेश

43. (B) • छत्तीसगढ़ में दाई दादी क्लिनिक योजना शुरू की गई थी. यह छत्तीसगढ़ भर में महिलाओं और बालिकाओं को उनके दरवाजे पर स्वास्थ्य सुविधाएँ प्रदान करने के लिए शुरू की गयी थी।



- प्रधानमंत्री इन्दिरा गाँधी के जन्मदिवस के उपलक्ष्य में मुख्यमंत्री भूपेश बघेल ने इस योजना का शुभारम्भ किया था।

44. साँची स्तूप मूल रूप से किस मौर्य शासक ने बनवाया था ?

- (A) दशरथ (B) बिन्दुसार  
(C) अशोक (D) चन्द्रगुप्त

44. (C) ● साँची स्तूप मूल रूप से अशोक के द्वारा बनवाया गया था।

- यह देश के सबसे पुराने बौद्ध स्मारकों में से एक है, और साइट पर सबसे बड़ा स्तूप है जिसे स्तूप नम्बर 1 भी कहा जाता है. मूल रूप से मौर्य सम्राट अशोक द्वारा तीसरी शताब्दी ईसा पूर्व में बनाया गया था और माना जाता है। कि इसमें बुद्ध की राख थी।

45. सातवीं पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत अपनायी गयी विकास व्यूहरचना थी—

- (A) कृषिगत विकास—उन्मुख संवृद्धि  
(B) औद्योगिक विकास—उन्मुख संवृद्धि  
(C) सेवा क्षेत्र विकास— उन्मुख संवृद्धि  
(D) ये सभी

45. (D) ● सातवीं पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत कृषिगत विकास में उन्मुख संवृद्धि का उद्देश्य रखा गया था।

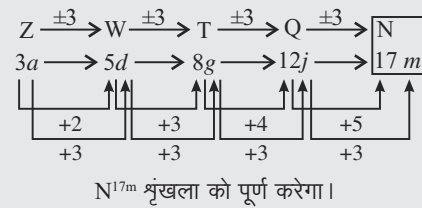
- सातवीं पंचवर्षीय योजना की अवधि 1985 से 1990 तक राजीव गाँधी के नेतृत्व में थी।
- इस योजना के उद्देश्यों में एक आत्मनिर्भर अर्थव्यवस्था की स्थापना, उत्पादक रोजगार के अवसर और प्रौद्योगिकी का उन्नयन शामिल है।
- योजना का उद्देश्य खाद्यान्न उत्पादन में तेजी लाना, रोजगार के अवसरों में वृद्धि करना और खाद्य, कार्य और उत्पादकता, पर ध्यान केंद्रित करते हुए उत्पादकता बढ़ाना था।
- पहली बार किसी निजी क्षेत्र को सार्वजनिक क्षेत्र पर प्राथमिकता मिली है।
- इसका विकास लक्ष्य 5.0% था लेकिन इसने 6.01% हासिल किया।

46. अनुक्रम को पूरा कीजिए—

$$Z^{3a}, W^{5d}, T^{8g}, Q^{12j}, \dots$$

- (A)  $M^{16m}$  (B)  $M^{17m}$   
(C)  $N^{16n}$  (D)  $N^{17m}$

46. (D) श्रृंखला का क्रम इस प्रकार है—



47. निम्नलिखित में से किसे हिन्दी साहित्य में उनके योगदान के लिये ज्ञानपीठ पुरस्कार से सम्मानित किया गया है ?

- (A) कृष्णा सोबती (B) सत्यव्रत आरजी  
(C) रघुवीर चौधरी (D) इन्दिरा गोस्वामी

47. (A) ● कृष्णा सोबती को 2017 में, भारतीय साहित्य में उनके योगदान के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार दिया गया था।

- कृष्णा सोबती (18 फरवरी 1925-25 जनवरी 2019) एक भारतीय हिन्दी भाषा की कथा लेखक और निबंधकार थीं। उन्होंने अपने उपन्यास जिंदगीनाम के लिए 1980 में साहित्य अकादमी पुरस्कार जीता और 1996 में उन्हें साहित्य अकादमी फेलोशिप से सम्मानित किया गया। 2017 में, उन्हें भारतीय साहित्य में उनके योगदान के लिए ज्ञानपीठ पुरस्कार मिला था।

48. अशोक चक्र शौर्य पुरस्कार वर्ष.....में स्थापित किया गया ?

- (A) 1947 (B) 1950  
(C) 1952 (D) 1967

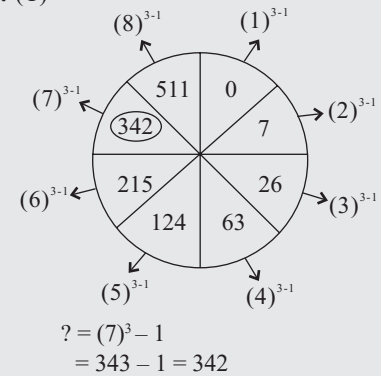
48. (C) ● अशोक चक्र पदक सम्मान की स्थापना 4 जनवरी, 1952 को हुई थी।

- अशोक चक्र पदक सम्मान सेना के जवान तथा आम नागरिक को जीवित या मरणोपरान्त दिया जाता है।
- अशोक चक्र भारत का सबसे ऊँचा वीरता पदक है। यह सम्मान सैनिकों और असैनिकों को असाधारण वीरता, शूरता या बलिदान के लिए दिया जाता है।
- यह मरणोपरान्त भी दिया जा सकता है।
- अशोक चक्र राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किया जाता है।
- अशोक चक्र का फीता नारंगी खड़ी लाइन द्वारा दो बराबर भागों में विभाजित हरे रंग का होता है।
- 2021 का अशोक चक्र पदक सम्मान एएसआई बाबूराम को दिया गया था।

49. लुप्त संख्या है—

- (A) 274 (B) 315  
(C) 342 (D) 411

49. (C)



50. कर्क रेखा निम्नांकित में से किन भारतीय राज्यों के समूहों में से होकर गुजरती है ?

- (A) राजस्थान, मध्य प्रदेश, बिहार  
(B) गुजरात, झारखण्ड, त्रिपुरा  
(C) मध्य प्रदेश, बिहार, त्रिपुरा  
(D) झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, मेघालय

50. (B) ● कर्क रेखा आठ भारतीय राज्यों से होकर गुजरती है। इसमें गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम शामिल हैं।

- कर्क रेखा उत्तरी गोलार्द्ध में भूमध्य रेखा के समांतर 23°30' पर स्थित है।
- यह भूमध्य रेखा के ऊपर मौजूद है। इस स्थान पर 21 जून को दोपहर की सूर्य किरणें लम्बवत होती हैं।
- इसे उत्तरी उष्णकटिबंधीय भी कहा जाता है।
- यह लगभग भारत के मध्य से होकर गुजरता है।
- कर्क रेखा 17 देशों से होकर गुजरती है और भारत उनमें से एक भारत है।
- यह रेखा माही नदी को दो बार पार करती है।

51. किस दिन को विश्व कैंसर दिवस के रूप में मनाया जाता है ?

- (A) 4 फरवरी (B) 4 दिसम्बर  
(C) 4 जनवरी (D) 4 मार्च

51. (A) ● विश्व कैंसर दिवस 4 फरवरी को कैंसर के बारे में जागरूकता बढ़ाने और इसकी रोकथाम, पहचान और उपचार को प्रोत्साहित करने के लिए मनाया जाता है।

- 1933 में अन्तर्राष्ट्रीय कैंसर नियंत्रण संघ ने स्विट्जरलैण्ड में जिनेवा में पहली बार विश्व कैंसर दिवस मनाया।

- यह यूआईसीसी द्वारा कैंसर के कारण होने वाली मौतों और बीमारी को काफी हद तक कम करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था।
- हर वर्ष लगभग 9.6 मिलियन लोगों की मौत कैंसर की वजह से होती है।

52. एक खाद्य शृंखला व निम्नलिखित में से सर्वाधिक संख्या किसकी होती है ?

- (A) उत्पादक  
(B) प्राथमिक उपभोक्ता  
(C) द्वितीयक उपभोक्ता  
(D) अपघटक

52. (D) • खाद्य शृंखला में अपघटक सर्वाधिक संख्या में होता है।  
• अपघटक जीव मृत पौधों और जन्तुओं के मृत शरीरों के अपघटन में सहायता करते हैं, तथा इस प्रकार वातावरण को स्वच्छ रखने का कार्य करते हैं।  
• अपघटक जीव मृत पौधों एवं जन्तुओं के मृत शरीरों में उपस्थित विभिन्न तत्वों को फिर से पृथ्वी के पोषण भण्डार में वापस पहुँचाने का कार्य भी करते हैं।  
• पोषक तत्व पुनः प्राप्त हो जाने से मिट्टी की उपजाऊ शक्ति बनी रहती है, और यह मिट्टी बार-बार फसलों का पोषण करती रहती है।

53. निम्नलिखित में से कौनसा भारत में जाति प्रथा का लक्षण नहीं है ?

- (A) जाति जन्म से निर्धारित होती है।  
(B) विवाह समूह के सदस्यों में ही हो सकता है।  
(C) विवाह समूह के सदस्यों के बाहर ही हो सकता है।  
(D) जाति सदस्यता में खाने और खाना बाँटने से सम्बन्धित नियम शामिल हैं।

53. (C) • प्रश्नगत विकल्प विवाह समूह के सदस्यों के बाहर ही हो सकता है, गलत कथन है।  
• भारत के जाति प्रथा के कुछ लक्षण निम्न हैं—  
• जाति जन्म से निर्धारित होती है।  
• विवाह समूह में ही हो सकता है।  
• जाति सदस्यों में खाने और खाना बाँटने सम्बन्धित कुछ नियम हैं।  
• शूद्रों को मंदिरों में जाना, शास्त्रों का अध्ययन करना आदि प्रतिबन्ध हैं।

54. निम्नलिखित में से किसकी साहित्य में 2021 का नोबेल पुरस्कार दिया गया—

- (A) अब्दुलरज्जाक गुरनाह  
(B) सुकुरो मानाब्ले

- (C) डेविड मेकमिलन  
(D) एवडेम पटापुटियन

54. (A) • साल 2021 का साहित्य का नोबेल पुरस्कार उपन्यासकार अब्दुलरज्जाक गुरनाह को दिया गया है।  
• स्वीडिस एकेडमी ने पुरस्कार की घोषणा करते हुए कहा कि अब्दुलरज्जाक गुरनाह ने अपनी लेखनी के जरिए उपनिवेशवाद के प्रभावों, संस्कृतियों को लेकर काफी कुछ लिखा है।  
• उन्होंने शरणार्थियों के भाग्य का निर्धारण करने के लिए अपनी अडिग और करुणामय लेखनी के माध्यम से दुनिया के दिलों में प्रेम पैदा किया है।  
• नोबेल पुरस्कार की स्थापना 1895 में सर अल्फ्रेड नोबेल की स्मृति में की गई थी।

55. निम्नलिखित में से किस देश में हाल ही में सिरकॉन हाइपरसोनिक मिसाइल का पनडुब्बी से टेस्ट फायर किया है ?

- (A) यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ अमेरिका  
(B) रूस  
(C) चीन  
(D) जापान

55. (B) • सिरकॉन हाइपरसोनिक मिसाइल का पनडुब्बी से टेस्ट फायर रूस ने किया।  
• रूस ने एक पनडुब्बी से लगभग 10 नई सिरकॉन (जिरकोन) हाइपरसोनिक क्रूज मिसाइलों का परीक्षण किया।  
• रूसी राष्ट्रपति ब्लादिमीर पुतिन ने बेजोड़ हथियार प्रणालियों की एक नई पीढ़ी के हिस्से के रूप में हथियार की सराहना की है।  
• रूस की राजधानी मास्को है।  
• रूस की मुद्रा रूबल है।

56. निम्नलिखित में किस से रामसर प्रस्ताव संधि (रामसर कन्वेंशन) सम्बन्धित है ?

- (A) वन्यजीवों का संरक्षण  
(B) पर्यावरण का संरक्षण  
(C) नदियों का संरक्षण  
(D) आर्द्रभूमि का संरक्षण

56. (D) • रामसर संधि (रामसर कन्वेंशन) आर्द्रभूमि का संरक्षण से सम्बन्धित है।  
• आर्द्रभूमि पर संधि जिसे रामसर कन्वेंशन कहा जाता है, एक अंतर-सरकारी संधि है, जो आर्द्रभूमि एवं उनके संसाधनों के संरक्षण तथा उचित उपयोग हेतु राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग के लिये रूपरेखा प्रदान करती है।

- कन्वेंशन को वर्ष 1971 में ईरानी शहर रामसर में अपनाया गया था और वर्ष 1975 में लागू हुआ था।
- भारत में तमिलनाडु में रामसर स्थल की अधिकतम संख्या है। यहाँ रामसर स्थलों की संख्या 14 है।
- इसके पश्चात् उत्तर प्रदेश में रामसर के 10 स्थल हैं।

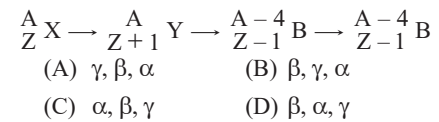
57. भारत के केन्द्रीय सतर्कता आयोग का मुख्य कार्य है—

- (A) देश के जाँच अभिकरणों पर निगरानी रखना  
(B) न्यायालयों में लम्बित आपराधिक मामलों पर शीघ्र निर्णय करवाना।  
(C) सरकार द्वारा स्वीकृत विकास कार्य के लिए धन के उपयोग का संवीक्षण करना  
(D) लोक सेवकों के विरुद्ध मामलों की जाँच पड़ताल करना

57. (A) • भारत के केन्द्रीय सतर्कता आयोग का मुख्य कार्य निम्न है—

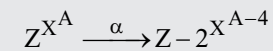
- वे देश के जाँच अभिकरणों पर निगरानी रखते हैं।
- वे भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम, 1988 के तहत अपराध करने वाले अधिकारियों के खिलाफ पूछताछ या जाँच करते हैं।
- वे भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम, 1988 से सम्बन्धित मामलों में दिल्ली विशेष पुलिस स्थापना (सीबीआई) के कामकाज का पर्यवेक्षण करते हैं।
- भारत के राष्ट्रपति अपने हस्ताक्षर और मुहर के तहत वारंट द्वारा सीबीसी सदस्यों की नियुक्ति करते हैं।
- राष्ट्रपति की नियुक्ति तीन सदस्यीय समिति की सिफारिश के पर होती है।
- प्रधानमंत्री
- गृहमंत्री (एमएचए)
- लोकसभा में विपक्ष के नेता

58. निम्न नाभिकीय क्षय में उत्सर्जित कणों का क्रम है—

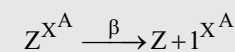


58. (D) सही क्रम  $\beta, \alpha, \gamma$  है।

$\alpha$ -क्षय

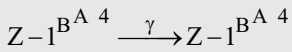
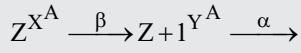


$\beta$ -क्षय



$\alpha$ -क्षय में विद्युत चुम्बकीय विकिरण होती है।

क्षय श्रृंखला इस प्रकार होगी—



59. कौन-सा क्षेत्र 'स्वयं' पोर्टल से सम्बन्धित है ?

- (A) शिक्षा  
(B) उद्योग  
(C) महिला सशक्तिकरण  
(D) बीमा

59. (A) ● 'स्वयं' पोर्टल शिक्षा क्षेत्र से सम्बन्धित है।

- यह प्लेटफॉर्म दुनिया का सबसे बड़ा ऑनलाइन फ्री ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म पोर्टल है, जिसे स्कूल/वोकेशनल, अंडर-ग्रेजुएट, पोस्ट ग्रेजुएट, इंजीनियरिंग और अन्य प्रोफेशनल कोर्सेज को कवर करके शिक्षा नीति के तीन प्रमुख सिद्धान्तों, एक्सेस, एक्विटी और क्वालिटी को प्राप्त करने के लिए डिजाइन किया गया है।

60. 'भारत में फ्यूचर इंजीनियरिंग प्रोग्राम' किसके द्वारा शुरू किया गया है ?

- (A) टीसीएस (B) अमेजॉन  
(C) विप्रो (D) गूगल

60. (B) ● ई-कॉमर्स प्रमुख अजेजन इंडिया ने भारत में अमेजन इंजीनियरिंग प्रोग्राम को लॉन्च करने की घोषणा की।

- यह कम्पनी का वैश्विक कम्प्यूटर विज्ञान शिक्षा कार्यक्रम है।
- कम्पनी के अनुसार, यह कार्यक्रम गुणवत्तापूर्ण कम्प्यूटर विज्ञान शिक्षा और निर्धन समुदायों के छात्रों के लिए कैरियर के अवसरों तक पहुंच को सक्षम करेगा।
- पहले वर्ष में, अमेजॉन का लक्ष्य देश के सात राज्यों के 900 सरकारी और सहायता प्राप्त स्कूलों के 1 लाख से अधिक छात्रों को सीखने के अवसर प्रदान करना है।

61. "भारत का वाटरमैन" किन्हें कहा जाता है ?

- (A) सुन्दरलाल बहुगुणा  
(B) राजेन्द्र सिंह  
(C) रामदेव मिश्रा  
(D) बाबा आम्टे

61. (B) ● राजेन्द्र सिंह जी "भारत के वाटरमैन" के नाम से जाने जाते हैं।

- राजेन्द्र सिंह का जन्म 6 अगस्त, 1959 को उत्तर प्रदेश के बागपत जिले के डौला गाँव में हुआ था।

- राजेन्द्र सिंह भारत के प्रसिद्ध पर्यावरण कार्यकर्ता हैं।
- वे जल संरक्षण के क्षेत्र में कार्य करने के लिए प्रसिद्ध हैं।
- उन्होंने तरुण भारत संघ (गैर-सरकारी संगठन) के नाम से एक संस्था बनाई।

62. जब 1942 में अखिल भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने भारत छोड़ो आन्दोलन छेड़ा तब भारत का वायसराय कौन था ?

- (A) लिनलिथगो (B) लिटन  
(C) कर्जन (D) रिपन

62. (A) ● 1942 में भारत छोड़ो आंदोलन के दौरान लॉर्ड लिनलिथगो (1936-1944) भारत के वायसराय थे।

- लॉर्ड लिनलिथगो 1936 से 1944 तक भारत के वायसराय थे और यह आठ साल की अवधि भारत के वायसराय के रूप में सबसे लम्बा शासन था।
- इस अवधि के दौरान, भारत सरकार अधिनियम 1935 के कुछ भाग 1937 में लागू हुए।
- 8 अगस्त 1942 को बॉम्बे के में अखिल भारतीय कांग्रेस कमेटी (AICC) के सत्र में, एम के गाँधी ने द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान "भारत छोड़ो" आंदोलन शुरू किया।
- भारत छोड़ो आंदोलन ("भारत छोड़ो आंदोलन") को भारत अगस्त आंदोलन (अगस्त क्रांति) के रूप में भी जाना जाता है।

63. दूध में उपस्थित शर्करा है—

- (A) फ्रक्टोज (B) ग्लूकोज  
(C) लैक्टोज (D) मालटोज

63. (C) ● लैक्टोज दूध में पाया जाने वाला प्रमुख डाईसैकराइड है, और एंजाइम लैक्टोज द्वारा ग्लूकोज और गैलेक्टोज में अपचयित होता है। लैक्टोज एक महत्वपूर्ण ऊर्जा स्रोत है और कभी-कभी इसे केवल दूध चीनी के रूप में जाना जाता है, क्योंकि यह डेयरी उत्पादों में उच्च प्रतिशत में मौजूद होता है।

- लैक्टोज का आणविक सूत्र  $C_6H_{12}O_6$  है।
- लैक्टोज को आमतौर पर मिल्क शुगर कहा जाता है, क्योंकि यह दूध में पाया जाता है।
- लैक्टोज  $\beta$ -D गलैक्टोस और  $\beta$ -D-ग्लूकोज से बना होता है।
- लैक्टोज वजन के हिसाब से लगभग 2-8% दूध बनाता है।

64. ऐसी समष्टि पारस्परिक क्रिया जिसमें एक जाति को लाभ होता है, और दूसरी को न लाभ होता है न हानि, को क्या कहा जाता है ?

- (A) परभक्षण (B) सहोपकारिता  
(C) परजीविता (D) सहभोजिता

64. (D) ● सहभोजवाद यह सहभोजिता दो प्रजातियों के बीच एक प्रकार की अंतःक्रिया है जहाँ एक प्रजाति को लाभ होता है, जबकि दूसरी अप्रभावित रहती है (न तो नुकसान होता है और न ही लाभ होता है)।

- सहभोजवाद का एक सामान्य उदाहरण बार्नकल्स है जो निर्जीव होते हैं और अपने आप हिलते नहीं हैं, वे व्हेल के किनारों से जुड़ जाते हैं, और जो उन्हें विभिन्न स्थानों पर ले जाते हैं जिससे उन्हें भोजन का प्रबंध करने में मदद मिलता है।
- इस संघ के कारण बार्नकल्स लाभान्वित होते हैं जबकि व्हेल अप्रभावित रहती हैं।

65. भारत में संघीय न्यायालय की स्थापना किस अधिनियम/रिपोर्ट द्वारा की गई ?

- (A) भारत सरकार अधिनियम, 1909  
(B) भारत सरकार अधिनियम, 1919  
(C) मांटैग्यू चेम्सफोर्ड रिपोर्ट  
(D) भारत सरकार अधिनियम, 1935

65. (D) ● भारत का संघीय न्यायालय एक न्यायिक निकाय था, जिसकी स्थापना 1937 में भारत सरकार अधिनियम 1935 के प्रावधानों के तहत मूल, अपील और सलाहकर क्षेत्राधिकार के साथ की गई थी। यह 1950 में भारत के सर्वोच्च न्यायालय की स्थापना तक कार्य करता रहा।

- भारत सरकार अधिनियम 1935 अगस्त 1935 में ब्रिटिश संसद द्वारा पारित किया गया था। यह उस समय ब्रिटिश संसद द्वारा अधिनियमित सबसे लम्बा अधिनियम था। इसे दो अलग-अलग अधिनियमों में विभाजित किया गया था, भारत सरकार अधिनियम 1935 और बर्मा सरकार अधिनियम 1935।

66. हाल ही में किस राज्य में भारत के सर्वोच्च ऊँचाई वाले हर्बल पार्क का उद्घाटन किया गया है ?

- (A) हिमाचल प्रदेश (B) लद्दाख  
(C) उत्तराखण्ड (D) सिक्किम

66. (C) ● भारत के पहले 'सबसे ऊँचे' हर्बल पार्क का हाल ही में उत्तराखण्ड के चमोली जिले के माणा में उद्घाटन किया गया था। यह हर्बल पार्क 11000 फीट की ऊँचाई पर स्थित है। माना गाँव भारत-चीन सीमा के करीब स्थित है।

67. उत्पादन सम्भावना परिधि के अंदर स्थित बिन्दु—

- (A) साध्य होता है, पर कुशल नहीं  
(B) कुशल होता है, पर साध्य नहीं  
(C) साध्य व कुशल दोनों हैं  
(D) न तो कुशल और न ही साध्य हैं।

67. (A) ● वह बिन्दु जो उत्पादन संभावनाओं की सीमा के भीतर स्थित है, आसानी से प्राप्त किया जा सकता है, और इस प्रकार साध्य होता है। दूसरी ओर, उत्पादन संभावनाओं की सीमा के अंदर के बिन्दु को कुशल नहीं माना जाता है, क्योंकि कुशल बिन्दु उत्पादन संभावनाओं की सीमा पर स्थित है।

- उत्पादन संभावना वक्र (पीपीसी) एक ऐसा मॉडल है जो दो वस्तुओं या सेवाओं के उत्पादन की सम्भावना का सामना करने पर कमी और विकल्पों की अवसर लागत का विश्लेषण करता है।

68. तेल की पतली फिल्म से परावर्तित श्वेत प्रकाश में रंग दिखाई देने का कारण है—

- (A) विवर्तन (B) व्यतिकरण  
(C) ध्रुवण (D) विक्षेपण

68. (B) ● तेल की पतली फिल्म के ऊपर और नीचे से परावर्तित होने वाली श्वेत प्रकाश की तरंगों के बीच व्यतिकरण के कारण विभिन्न रंग दिखाई देते हैं।  
● जब मूलतः एक ही प्रकाश स्रोत से उत्पन्न समान आवृत्ति व समान आयाम की दो प्रकाश किरणें एक ही दिशा में संचारित होती हैं तो माध्यम के कुछ बिन्दुओं पर प्रकाश की तीव्रता अधिकतम व कुछ बिन्दुओं पर न्यूनतम या शून्य पाई जाती है। इस घटना को प्रकाश का व्यतिकरण कहते हैं।

- जब प्रकाश व ध्वनि तरंगें किसी अवरोध से टकराती हैं, तो वे अवरोध के किनारों पर मुड़ जाती हैं, और अवरोधक की ज्यामितिय छाया में प्रवेश कर जाती हैं। तरंगों के इस प्रकार मुड़ने की घटना को विवर्तन (Diffraction) कहते हैं।  
● यदि किसी प्रक्रिया द्वारा प्रकाश स्रोत से निकलने वाले विद्युत क्षेत्र सदिश के कर्णों को तरंग संचरण की दिशा के लंबवत एक निश्चित दिशा या तल में सीमित कर दिया जाए तो इस घटना को प्रकाश का ध्रुवण कहते हैं।

- जब सूर्य का प्रकाश प्रिज्म से होकर गुजरता है, तो वह अपवर्तन के पश्चात् प्रिज्म के आधार की ओर झुकने के साथ-साथ विभिन्न रंगों के प्रकाश में बँट जाता है। इस प्रकाश से प्राप्त रंगों के समूह को वर्णक्रम कहते हैं, तथा श्वेत प्रकाश को अपने अवयवी रंगों में विभक्त होने की क्रिया को वर्ण विक्षेपण कहते हैं।

69. नामदफा नेशनल पार्क किस राज्य में स्थित है ?

- (A) असम (B) ओडिशा  
(C) अरुणाचल प्रदेश (D) मणिपुर

69. (C) ● नामदफा राष्ट्रीय उद्यान भारत और म्यांमार की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा पर अरुणाचल प्रदेश के चांगलांग जिले में स्थित है।

- यह दुनिया में एकमात्र राष्ट्रीय उद्यान है जहाँ बड़ी बिल्लियों की चार प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें (1) बाघ (Tiger) (2) तेंदुआ (Leopard) (3) हिम तेंदुआ (Snow Leopard) और (4) धूमिल तेंदुआ (Clouded Leopard) शामिल हैं।

70. 'यूटोपिया' का लेखक कौन था ?

- (A) थॉमस मोर (B) विलियम शेक्सपियर  
(C) प्लेटो (D) इरैस्मस

70. (A) ● सर थॉमस मोर एक 'यूटोपिया' लिखने वाले पहले व्यक्ति थे, जो एक आदर्श काल्पनिक दुनिया का वर्णन करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला शब्द है।

- मोरे की किताब एक द्वीप पर स्थापित एक जटिल, आत्मनिर्भर समुदाय की कल्पना करती है, जिसमें लोग एक आम संस्कृति और जीवन के तरीके को साझा करते हैं।

71. अर्थशास्त्र को जिस अध्ययन के रूप में श्रेष्ठतया परिभाषित किया जाता है, वह है—

- (A) किस प्रकार एक व्यवसाय को सबसे लाभदायक रूप से चलाया जाए  
(B) किस प्रकार स्टॉक कीमतों का पूर्वानुमान किया जाए।  
(C) किस प्रकार समाज अपने सीमित साधनों का प्रबंधन करे  
(D) किस प्रकार सरकार प्रदूषण को नियंत्रित कर सकती है

71. (C) ● अर्थशास्त्र को इसके अध्ययन के रूप में सर्वोत्तम रूप से परिभाषित किया जाता है, कि समाज अपने सीमित साधनों का प्रबंधन किस प्रकार करें

- अर्थशास्त्र में आमतौर पर मुद्रा और वित्त जैसे विषय शामिल होते हैं, हालांकि यह केवल मुद्रा के बारे में नहीं होता है बल्कि यह एक व्यापक विषय है, जो हमें पिछले रुझानों को समझने, आज की सुर्खियों की व्याख्या करने और आने वाले वर्षों के बारे में पूर्वानुमान करने में मदद करता है।

72. 2001 जनगणना के अनुसार, भारत की जनसंख्या थी—

- (A) 1022 मिलियन (B) 1024 मिलियन  
(C) 1025 मिलियन (D) 1029 मिलियन

72. (D) ● 2001 की जनगणना के अनुसार, भारत की जनसंख्या 1,028,737,436 थी जिसमें 532,223,090 पुरुष और 496,514,346 महिलाएँ शामिल थीं।  
● भारत की 2001 की जनगणना 1871 के बाद से हर दशक में भारत में हुई जनगणनाओं की श्रृंखला में 14वीं थी।  
● 2001 में जनसंख्या का घनत्व (प्रति वर्ग किमी.) 324 था।  
● लिंगानुपात (प्रति 1,000 पुरुषों पर महिलाएँ) 933 थी।

73. चैन मॅग किस स्पर्धा की चैम्पियन खिलाड़ी हैं ?

- (A) टेनिस (B) आइस हॉकी  
(C) टेबल टेनिस (D) बैडमिण्टन

73. (C) ● चैन मॅग एक चीनी टेबल टेनिस खिलाड़ी हैं और महिला एकल में वर्तमान विश्व नम्बर 2 हैं। वह 9 साल की उम्र में प्रांतीय टीम में शामिल हो गईं और 2007 में केवल 13 साल की उम्र में राष्ट्रीय टीम में शामिल हो गईं।  
● वह 2020 में ITTF महिला विश्व कप की महिला एकल चैम्पियन हैं। वह 2019 विश्व चैम्पियनशिप में महिला एकल की रजत पदक विजेता और 2020 ग्रीष्मकालीन ओलम्पिक में दोहरा स्वर्ण पदक विजेता भी हैं।

74. एक मेट्रो ट्रेन एक स्टेशन से हर तीस मिनट में छूटती है। एक पूछताछ क्लर्क ने एक यात्री को बताया कि एक मेट्रो ट्रेन 10 मिनट पूर्व जा चुकी है, तथा अगली मेट्रो 10 : 10 पर जायेगी। पूछताछ क्लर्क ने यात्री को यह सूचना किस समय दी थी ?

- (A) 9 : 30 (B) 9 : 40  
(C) 9 : 50 (D) 10 : 10

74. (C) अगली मेट्रो का समय = 10 : 10  
मेट्रो ट्रेन हर 30 मिनट में स्टेशन से छूटती है।

$$\text{पिछली मेट्रो का समय} = 10 : 10 - 30 = 9 : 40$$

$$\text{यात्री को बताया गया समय} = 9 : 40 + 10 = 9 : 50$$

75. अन्तर्जातीय विवाह को प्रोत्साहन करने के लिए ओडिशा सरकार ने निम्न में से कौन-सा वेब पोर्टल प्रारम्भ किया है ?

- (A) सुमंगल (B) शुभ विवाह  
(C) आमंत्रण (D) शुभाशिष

75. (A) ● अंतर-जातीय विवाह को बढ़ावा देने के लिए ओडिशा के मुख्यमंत्री नवीन पटनायक ने एक वेब पोर्टल "सुमंगल" लॉन्च किया, जो अंतर-जातीय जोड़ों को आवेदन के 60 दिनों के भीतर प्रोत्साहन प्राप्त करने में मदद करेगा।  
● एकमुश्त प्रोत्साहन पाने के लिए विवाह उच्च जाति हिन्दुओं और अनुसूचित जाति के हिन्दू के बीच होना चाहिए। विवाह कानून के अनुसार वैध होना चाहिए, और हिन्दू विवाह अधिनियम, 1955 के तहत विविधवत पंजीकृत होना चाहिए। पति या पत्नी में से एक अनुसूचित जाति से सम्बन्धित होना चाहिए, जैसा-कि भारत के संविधान के अनुच्छेद 341 के तहत परिभाषित किया गया है।

76. QUAD में कौन-से चार देश समाविष्ट किये गये ?

- (A) यु.एस.ए. रूस, ब्रिटेन, ऑस्ट्रेलिया  
(B) जापान, भारत, फ्रांस, जर्मनी  
(C) कतर, यु.एस.ए. ऑस्ट्रेलिया, डेनमार्क  
(D) यु.एस.ए. जापान, भारत, ऑस्ट्रेलिया

76. (D) ● चतुर्भुज सुरक्षा संवाद (क्यूएसडी), जिसे आमतौर पर QUAD के रूप में जाना जाता है, ऑस्ट्रेलिया, भारत, जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका के बीच एक रणनीतिक सुरक्षा संवाद है जिसे सदस्य देशों के बीच वार्ता द्वारा बनाए रखा जाता है।  
● 2007 में जापानी प्रधानमंत्री शिंजो आबे ने ऑस्ट्रेलिया प्रधानमंत्री जॉन हॉवर्ड, भारतीय प्रधानमंत्री मनमोहन सिंह और अमेरिकी उपराष्ट्रपति डिक चेनी के समर्थन से संवाद शुरू किया था।

77. मराठा शासक छत्रपति शिवाजी की राजधानी का नाम—

- (A) रायगढ़ (B) पुणे  
(C) सतारा (D) कोकण

77. (A) ● राजगढ़ भारत के महाराष्ट्र राज्य के पुणे जिले में स्थित एक पहाड़ी क्षेत्र का किला है। पूर्व में मुरुमदेव के नाम से जाना जाने वाला किला लगभग 26 वर्षों तक शिवाजी के शासन में मराठा साम्राज्य की पहली राजधानी थी, जिसके बाद राजधानी को रायगढ़ किले में स्थानांतरित कर दिया गया था।

● छत्रपति शिवाजी भौसले भारत के एक महान राजा एवं रणनीतिकार थे जिन्होंने 1674 ई. में पश्चिम भारत में मराठा साम्राज्य की नींव रखी। इसके लिए उन्होंने मुगल साम्राज्य के शासक औरंगजेब से संघर्ष किया। सन् 1674 में रायगढ़ में उनका राज्याभिषेक हुआ और वह "छत्रपति" बने।

78. प्रतिदीप्ति नलिका तथा नियोजन चिह्न बल्ब में होता है—

- (A) ठोस (B) द्रव  
(C) आकार रहित ठोस (D) प्लाज्मा

78. (D) ● फ्लोरोसेंट ट्यूब और नियॉन साइन बल्ब में प्लाज्मा होता है।

● एक नियॉन साइन बल्ब के अंदर नियॉन गैस होती है, और एक फ्लोरोसेंट ट्यूब के अंदर हीलियम गैस या कोई अन्य गैस होती है। जब विद्युत ऊर्जा किसी गैस से प्रवाहित होती है, तो वह आयनित या आवेशित हो जाती है।

79. 'वर्ग संघर्ष' की अवधारणा किसने दी है ?

- (A) कार्ल मार्क्स (B) मैक्स वेबर  
(C) हर्बर्ट स्पेन्सर (D) ईमाइल दुर्खीम

79. (A) ● वर्ग संघर्ष की अवधारणा कार्ल मार्क्स ने मार्क्सवाद सिद्धान्त में दी थी।  
● मार्क्स ने पूँजीवादी समाज के अपने विश्लेषण और आलोचना में वर्ग संघर्ष के अपने सिद्धान्त को विकसित किया।  
● वर्ग संघर्ष राजनीतिक तनाव और आर्थिक विरोध है, जो सामाजिक वर्गों के बीच या अमीर और गरीब के बीच सामाजिक-आर्थिक प्रतिस्पर्धा के परिणामस्वरूप समाज में मौजूद है।

80. किस देश के प्रधानमंत्री ने 15वीं पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन की अध्यक्षता की ?

- (A) वियतनाम (B) रूस  
(C) भारत (D) नेपाल

80. (A) ● 15 वीं पूर्वी एशिया शिखर सम्मेलन (ईएएस) 14 नवम्बर, 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से आयोजित किया गया था। बैठक की अध्यक्षता वियतनाम के समाजवादी गणराज्य के प्रधानमंत्री गुयेन जुआन फुक ने की थी, और इसमें राज्य/सरकार के प्रमुखों और उच्च प्रतिनिधियों ने भाग लिया था।

● आसियान के सदस्य राज्यों, ऑस्ट्रेलिया, चीन के जनवादी गणराज्य, भारत गणराज्य, जापान, न्यूजीलैंड, कोरिया गणराज्य (आरओके), रूसी संघ और संयुक्त राज्य अमेरिका (यू.एस.) आसियान के महासचिव भी उपस्थित थे।

81. कटी, जली एवं कच्ची सतहों पर कौन-से सूक्ष्मजीवी पनपते हैं ?

- (A) बैसिलस सीरस  
(B) सैलमोनैला टाइफाई  
(C) क्लौस्ट्रीडियम बैट्यूलिनम  
(D) स्टैफाइलोकोकाई

81. (C) ● बैसिलस गण के स्टैफिलोकोकासी कुल से सम्बन्धित ग्राम-धनात्मक जीवाणु के एक जीनस को स्टैफिलोकोकस कहा जाता है।

● वे अंगूर की तरह एक गुच्छे में होते हैं और माइक्रोस्कोप के नीचे गोलाकार (कोक्सी) दिखाई देते हैं।  
● 1880 में स्टॉटिश सर्जन अलेक्जेंडर ऑगस्टन ने इसे नाम दिया।  
● कट, जलन, एवं कच्ची सतहों पर स्टैफिलोकोकासी सूक्ष्मजीवी पनपते हैं।  
● जीवाणु संक्रामण होते हैं और आमतौर पर एक कट के माध्यम से त्वचा में प्रवेश करते हैं।

82. पेले एक प्रसिद्ध खिलाड़ी था—

- (A) हॉकी में (B) फुटबॉल में  
(C) बास्केटबॉल में (D) वॉलीबॉल में

82. (B) ● पेले एक प्रसिद्ध फुटबॉल खिलाड़ी है यह एक ब्राजीलियाई फुटबॉल (सॉकर) खिलाड़ी थे, जो तीन बार की विश्व कप विजेता ब्राजीलियाई राष्ट्रीय टीमों (1958, 1962 और 1970) के सदस्य थे

● 16 वर्ष की उम्र में पेले ने ब्राजील की राष्ट्रीय फुटबॉल (सॉकर) टीम के लिए 1957 में पर्दापण किया था।  
● 1958 के विश्व कप सेमीफाइनल में फ्रांस के खिलाफ उन्होंने हैट्रिक तथा स्वीडन के खिलाफ चैम्पियनशिप मैच में दो गोल किए तथा उन्हें ब्राजील सरकार द्वारा राष्ट्रीय खजाना घोषित किया गया था।

83. फजल अली आयोग सम्बन्धित है—

- (A) विदेश नीति से  
(B) आरक्षण से  
(C) आर्थिक विकास से  
(D) राज्यों के पुनर्गठन से

83. (D) ● फजल अली आयोग का गठन राज्यों के पुनर्गठन के सम्बन्ध में दिसम्बर 1953 में भारत सरकार द्वारा किया गया था।

● राज्य की सीमाओं के पुनर्गठन के सवाल की फिर से जाँच करने के लिए फजल अली आयोग को फजल अली (अन्य दो सदस्य केएम पणिकर और एचएन कुंजरू) की अध्यक्षता में तीन सदस्यीय राज्य पुनर्गठन आयोग के रूप में नियुक्त किया गया था।

● इसकी कुछ सिफारिशों में थ्री-टियर (भाग A/B/C) राज्य प्रणाली को समाप्त करना और भारत की भाषाओं के आधार पर राज्य को पुनर्गठित करना तथा राज्य पुनर्गठन अधिनियम, 1956 के तहत लामू किया गया था।

84. इडली को जिस प्रक्रिया द्वारा बनाते हैं.....

- (A) प्रेशर कुकिंग (B) पोचिंग  
(C) स्टीमिंग (D) स्टुइंग

84. (C) ● इडली को जिस प्रक्रिया द्वारा बनाया जाता है, उसे स्टीमिंग प्रक्रिया कहते हैं।

- भाप से पकाने को स्टीमिंग कहा जाता है।
- चूँकि स्टीमिंग के लिए कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है, और उबलते पानी की तुलना में स्टीमिंग में बेहतर ऊष्मागतिकी ऊष्मा स्थानांतरण विशेषताएँ होती हैं, इसलिए खाना पकाने में उबलते पानी की तुलना में स्टीमिंग ज्यादा प्रभावी होती है।

85. ऐलर्जन के प्रति सबसे प्रचुर मात्रा में बनने वाली प्रतिरक्षियाँ हैं—

- (A) IgE (B) IgG  
(C) IgM (D) IgA

85. (A) ● ऐलर्जन के प्रति सबसे प्रचुर मात्रा में बने वाली प्रतिरक्षियाँ IgE होती हैं।

- वातावरण में मौजूद कुछ एंटीजन के प्रति प्रतिरक्षा प्रणाली की अतिरंजित प्रतिक्रिया को एलर्जी कहा जाता है।
- वे पदार्थ जिनसे ऐसी प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया उत्पन्न होती है, ऐलर्जन कहलाते हैं।
- इनसे बनने वाले एंटीबॉडी IgE टाइप के होते हैं। एलर्जी के सामान्य उदाहरण धूल में घुन, पराग, जानवरों की रूसी आदि हैं।
- IgE : यह कुल सीरम Ig का लगभग 10-15% है। यह मुख्य रूप से स्तन के दूध, लार और आँसू जैसे स्रावों में मौजूद होता है।
- IgE : यह सीरम में मौजूद सबसे प्रचुर प्रकार का एंटीबॉडी है। यह कुल सीरम Ig का लगभग 80% है। IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgG के चार उपवर्ग हैं यह अपरा/प्लैसेंटा के माध्यम से गुजर सकता है और इस प्रकार भ्रूण को प्रतिरक्षा प्रदान कर सकता है।
- IgE : यह प्रतिरक्षी का सबसे बड़ा प्रकार है। यह सीरम में कुल Ig का 5-10% है। इसका कुल आपिक भार 180,000 डाल्टन है यह एक प्रतिजन को पहली और प्राथमिक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया प्रदान करता है।

86. आमने-सामने की अंतःक्रिया के संदर्भ में मानव व्यवहार के अध्ययन को..... कहते हैं—

- (A) समष्टि समाजशास्त्र  
(B) सूक्ष्म समाजशास्त्र  
(C) परम्परागत अध्ययन  
(D) आधुनिक अध्ययन

86. (B) ● आमने-सामने की अन्तः क्रिया के सन्दर्भ में मानव व्यवहार के अध्ययन को सूक्ष्म समाजशास्त्र कहते हैं। यह समाजशास्त्र के विश्लेषण के महत्वपूर्ण स्तरों में से एक है। इसके अनुसार, मानव व्यवहार किसी व्यक्ति की स्थिति की व्याख्या पर आधारित होता है।

- समष्टि समाजशास्त्र, समाजशास्त्र की वह शाखा है, जो व्यापक पैमाने पर मानव समाजों के अध्ययन से सम्बन्धित है।

87. कुतुबमीनार के प्रवेश द्वार को जाना जाता है—

- (A) सिरही दरवाजा (B) बुलन्द दरवाजा  
(C) अलाई दरवाजा (D) कुतुब दरवाजा

87. (C) ● कुतुबमीनार के प्रवेश द्वार को अलाई दरवाजा के नाम से जाना जाता है।

- यह दरवाजा दिल्ली सल्तनत के अलाउद्दीन खिलजी द्वारा निर्मित एक शानदार प्रवेश द्वार है, जो की कुतुब परिसर में जोड़े गए चार में से एकमात्र प्रवेश द्वार है।
- इसे 1311 तुर्की और स्थानीय कारीगरों द्वारा बनाया गया था, जिसमें संगमरमर की आकर्षक सजावट और जालीदार पत्थर के पटल हैं।

88. ग्रीष्म ऋतु में होने वाली वर्षा को कहाँ आम्रवर्षा के नाम से जाना जाता है ?

- (A) राजस्थान में (B) केरल में  
(C) असम में (D) पश्चिम बंगाल में

88. (B) ● ग्रीष्म ऋतु में होने वाली वर्षा को केरल राज्य में आम्रवर्षा के नाम से जाना जाता है।

- यह केरल में और कर्नाटक के तटीय क्षेत्रों में गर्मियों के अंत में होने वाली मानसून से पहले की वर्षा होती है।
- आमों के जल्दी पकने में सहायता करने के कारण इन वर्षा को आम्र वर्षा के रूप में जाना जाता है।
- इन बौछार को 'अप्रैल वर्षा' या 'ग्रीष्म वर्षा' के रूप में भी जाना जाता है।

89. भारत की प्रथम सौर संचालित टैक्सटाइल मिल कहाँ निर्मित की जायेगी ?

- (A) परभणी, महाराष्ट्र  
(B) कच्छ, गुजरात  
(C) भीलपाड़ा, राजस्थान  
(D) कोयम्बटूर, तमिलनाडु

89. (A) ● भारत की पहली सौर ऊर्जा सक्षम टैक्सटाइल मिल जय भवानी महिला सहकारी कपड़ा मिल महाराष्ट्र के परभणी जिले में स्थापित की जाएगी।

- यह एशिया की पहली सौर ऊर्जा से चलने वाली कपड़ा मिल भी होगी।
- सौर ऊर्जा से चलने वाली इस कपड़ा मिल को स्थापित करने की कुल लागत लगभग 100 करोड़ रुपये है।
- मिल कपास की बुनाई, ओटाई, प्रेसिंग और कताई जैसी कई गतिविधियाँ करेगी। यह मुख्य रूप से कपास से कपड़े तक की प्रक्रिया करेगा।

90. आज तक प्रदान किये गये परमवीर चक्र पुरस्कारों की कुल संख्या है—

- (A) 21 (B) 27  
(C) 35 (D) 43

90. (A) ● आज तक प्रदान किए गए परमवीर चक्र पुरस्कारों की कुल संख्या 21 है।

- 21 में से 14 परमवीर चक्र पुरस्कार विजेताओं को मरणोपरांत सम्मानित किया गया था।
- परमवीर चक्र (PVC) 26 जनवरी, 1950 को स्थापित किया गया था।
- मेजर सोमनाथ शर्मा, भारतीय सेना के एक अधिकारी थे। वह परमवीर चक्र (PVC) के पहले प्राप्तकर्ता थे।
- यह भारत का सर्वोच्च सैन्य अलंकरण है।
- यह युद्ध के दौरान साहस के विशिष्ट कार्यों को प्रदर्शित करने के लिए राष्ट्रपति द्वारा प्रदान किया जाता है। इसे मरणोपरांत भी सम्मानित किया जा सकता है।
- यह वीर पुरस्कार संयुक्त राज्य अमेरिका में मेडल ऑफ ऑनर के बराबर है।

91. 'एनआईएसएआर' (NISAR) इसरो तथा.....का संयुक्त प्रोजेक्ट है—

- (A) सीएनएसए (B) जेएएक्सए  
(C) एनएसए (D) डीआरडीओ

91. (C) ● NISAR ध्रुवीय क्रायोस्फीयर और हिन्द महासागर क्षेत्र सहित सभी भूमि द्रव्यमान पर वैश्विक अवलोकन के लिए ISRO और अमेरिकी अंतरिक्ष एजेंसी NASA के बीच एक संयुक्त पृथ्वी-अवलोकन मिशन है।

- NISAR (NASA-ISRO) सिंथेटिक एपर्चर रडार) उपग्रह को 2023 की शुरुआत में लॉन्च करने का प्रस्ताव है।

- इसका उद्देश्य, उन्नत रडार इमेंजिंग का उपयोग करके भूमि की सतह में परिवर्तन का वैश्विक माप करना है।

92. 'सप्त क्रांति' की अवधारणा को प्रतिपादित किया था—

- (A) राममनोहर लोहिया द्वारा  
(B) वी.वी. गिरी द्वारा  
(C) रामास्वामी नायकर द्वारा  
(D) महात्मा गांधी द्वारा

92. (A) ● 'सप्त क्रांति' या 'सात क्रांति' की अवधारणा राममनोहर लोहिया द्वारा प्रतिपादित की गई थी।

- लोहिया के अनुसार, ये सात क्रांतियाँ समाजवाद की आदर्श थीं। यह सात क्रांतियाँ इस प्रकार हैं—

1. पुरुष और महिला के बीच समानता के लिए;
2. राजनीतिक, आर्थिक और नस्ल-आधारित असमानताओं के खिलाफ
3. जातियों के विनाश के लिए।
4. विदेशी वर्चस्व के खिलाफ।
5. आर्थिक समानता के लिए, नियोजित उत्पादन और निजी सम्पत्ति के खिलाफ;
6. निजी जीवन में दखल के खिलाफ
7. शस्त्र और हथियारों के खिलाफ और सत्याग्रह के लिए।

93. 42वें संविधान संशोधन अधिनियम ने कुछ विषय राज्य सूची से समवर्ती सूची में डाल दिए। इनमें से कौन-से नीचे गलत उल्लिखित हैं ?

- (A) शिक्षा, वन  
(B) वन, जंगली जानवरों का संरक्षण  
(C) शिक्षा, पक्षियों का संरक्षण  
(D) वन, स्थानीय सरकार

93. (D) ● **स्थानीय सरकार** अभी भी केवल राज्य का विषय है और इसे राज्य सूची से समवर्ती सूची में स्थानांतरित नहीं किया गया है।

- **42वें संविधान संशोधन अधिनियम** ने राज्य सूची से पांच विषयों को समवर्ती सूची में स्थानांतरित कर दिया, जो इस प्रकार हैं—

- ❖ बाट और मापन
- ❖ वन्य जीव और पक्षी संरक्षण
- ❖ वन
- ❖ शिक्षा
- ❖ न्याय प्रशासन; सर्वोच्च न्यायालय और उच्च न्यायालयों को छोड़कर सभी न्यायालयों का गठन और संगठन

- संविधान की 7वीं अनुसूची, संघ सूची, राज्य सूची और समवर्ती सूची से सम्बन्धित है।

- **संघसूची**—वे मामले जिनमें राष्ट्रव्यापी कानून की एकरूपता की आवश्यकता होती है, संघ सूची के अंतर्गत आते हैं।

- **राज्यसूची**—स्थानीय या क्षेत्रीय महत्व के मामले राज्य सूची के अंतर्गत आते हैं।

- **समवर्ती सूची**—समवर्ती सूची में राष्ट्रव्यापी कानून की एकरूपता आवश्यक है लेकिन अनिवार्य नहीं है।

94. निम्नलिखित में से समूह का उदाहरण कौन-सा है ?

- (A) रेलवे स्टेशन पर प्रतीक्षा करते यात्री  
(B) सिनेमा दर्शक  
(C) संगीत समारोह में दर्शक  
(D) परिवार के सदस्य

94. (C) ● परिवार के सदस्य एक समूह के अंतर्गत आते हैं, जो प्राथमिक समूह से संबंधित होते हैं।

- एक समाज विभिन्न प्रकार के समूहों से बना होता है, जो के संदर्भ में भिन्न होते हैं।

- ❖ सामाजिक संपर्क
- ❖ संपर्क की अंतरंगता की डिग्री
- ❖ संगठन की डिग्री
- ❖ समूह हित की सीमा
- ❖ आकार, आदि

- प्राथमिक समूह, जैसा कि नाम से पता चलता है, ऐसे समूह हैं, जो किसी व्यक्ति के संबंधों और समाजीकरण का मुख्य स्रोत हैं। इसकी मुख्य विशेषता यह है, कि इसमें आमने-सामने का घनिष्ठ संबंध और सहयोग होता है। जैसे—परिवार, आस-पड़ोस, साथियों का समूह आदि।

95. दुर्खीम के अनुसार, आधुनिक समाज में..... होती है—

- (A) आर्थिक एकता (B) सतत एकता  
(C) सावयवी एकता (D) यांत्रिक एकता

95. (C) ● दुर्खीम के अनुसार, आधुनिक समाजों की विशेषता है।

- दुर्खीम ने यांत्रिक एकजुटता से जैविक एकजुटता तक समाज के विकास का वर्णन किया।

- जैविक एकजुटता में, व्यक्ति को अत्यंत महत्वपूर्ण, यहाँ तक कि पवित्र भी माना जाता है।

- जैविक एकजुटता में, व्यक्ति, सामूहिक के बजाय, अधिकारों और जिम्मेदारियों का केन्द्र बन जाता है, समाज को एक साथ रखने वाले सार्वजनिक और निजी अनुष्ठानों का केन्द्र बन जाता है।

- जैविक एकजुटता अधिक उन्नत समाजों में व्यक्तियों की एक-दूसरे पर निर्भरता पर आधारित सामाजिक सामंजस्य है।

96. अपूर्वी चन्देला का सम्बन्ध है—

- (A) क्रिकेट से (B) शतरंज से  
(C) निशानेबाजी से (D) हॉकी से

96. (C) ● अपूर्वी चंदेला निशानेबाजी से सम्बन्धित है।

- अपूर्वी चंदेला एक भारतीय निशानबाज हैं, जो 10 मीटर एयर राइफल में प्रतिस्पर्धा करती हैं, उन्होंने ग्लासगो में कॉमन्वेल्थ खेल 2014 में स्वर्ण पदक जीता था।

97. छोटे उपग्रहों को प्रक्षेपित करने के लिए देश का दूसरा 'स्पेसपोर्ट' विकसित किया जा रहा है, जो स्थित है—

- (A) आंध्र प्रदेश में (B) तमिलनाडु में  
(C) केरल में (D) कर्नाटक में

97. (B) ● छोटे उपग्रहों को प्रक्षेपित करने वाला देश का दूसरा स्पेस पोर्ट **तमिलनाडु के तूतीकोरिन** में विकसित किया जा रहा है। देश का पहला अंतरिक्ष केन्द्र आंध्र प्रदेश के श्रीहरिकोटा में है, जो चेन्नई से लगभग 90 मिमी उत्तर पूर्व में है।

- नया लॉन्च पैड मुख्य रूप से नव विकसित लघु उपग्रह प्रक्षेपण यान (SSLV) के प्रक्षेपण को पूरा करेगा।
- प्रारम्भ में, SSLV का प्रक्षेपण श्रीहरिकोटा से किया जाएगा, परन्तु दूसरा अंतरिक्ष केन्द्र का निर्माण कार्य पूरा हो जाने पर, बाद के प्रक्षेपणों को वहाँ स्थानांतरित कर दिया जाएगा।

- नए अंतरिक्ष केन्द्र के फायदों में सीधे दक्षिण की ओर प्रक्षेपण शामिल हैं क्योंकि वर्तमान रॉकेटों को श्रीलंका के आसपास संचालित किया जाना है तमिलनाडु अंतरिक्ष केन्द्र एक PSLV के माध्यम से उपग्रहों को ध्रुवीय कक्षा में स्थापित करने के लिए भी आदर्श होगा।

98. किरचॉफ का धारा नियम.....संरक्षण पर आधारित है, जबकि किरचॉफ का वोल्टेज नियम..... संरक्षण पर आधारित है—

- (A) द्रव्यमान, आवेश (B) ऊर्जा, आवेश  
(C) आवेश ऊर्जा (D) आवेश, द्रव्यमान

98. (C) ● किरचॉफ का धारा नियम आवेश संरक्षण नियम पर आधारित है, जबकि किरचॉफ का वोल्टेज नियम ऊर्जा के संरक्षण नियम पर आधारित है।
- किरचॉफ के विद्युत नियम को किरचॉफ का प्रथम नियम भी कहते हैं। इसके अनुसार "एक नोड में प्रवेश करने और बाहर निकलने वाली सभी धाराओं का बीजगणितीय योग शून्य के बराबर होना चाहिए।"
- यह नियम बताता है, कि कैसे एक आवेश एक तार पर एक तार संधि बिंदु या नोड में प्रवेश करता है और निकासित होता है
- किरचॉफ के वोल्टेज नियम को किरचॉफ का द्वितीय नियम भी कहते हैं।
- किरचॉफ के वोल्टेज नियम में कहा गया है कि एक लूप के चारों ओर वोल्टेज किसी भी बंद नेटवर्क के लिए एक ही लूप में प्रत्येक वोल्टता पात के योग के बराबर होता है और शून्य के बराबर होता है।
- किरचॉफ का नियम एक जटिल नेटवर्क के विद्युत प्रतिरोध या AC में प्रतिबाधा

और विभिन्न नेटवर्क धाराओं में विद्युत के प्रवाह की गणना करने में मदद करते हैं।

99. 33 वें 2024 ओलिंपिक खेलों की मेजबानी किसके द्वारा होगी ?
- (A) लॉस एंजिल्स (B) गैगवॉन  
(C) पेरिस (D) एबेंस
99. (C) ● 33वें 2024 ओलिंपिक खेलों की मेजबानी फ्रांस की राजधानी पेरिस करेगा।
- ब्रेकडांसिंग प्रतिस्पर्धा जिसका आधि-कारिक नाम ब्रेकिंग है 2024 पेरिस ओलिंपिक में पहली बार ओलिंपिक खेल बन जाएगा।
- ब्रेकडांसिंग उन 4 खेलों में शामिल है जिन्हें 2024 में पेरिस ओलिंपिक खेलों का हिस्सा बनने के लिए हरी झण्डी मिल गई है।
- पेरिस 24 के लिए सर्फिंग, स्केटबोर्डिंग और स्पोर्ट क्लाइम्बिंग को भी मंजूरी दी गई थी, लेकिन ये तीनों इवेंट पहले ही 2021 में होने वाले टोक्यो ओलिंपिक का हिस्सा रह चुके हैं।
- यह कदम अन्तर्राष्ट्रीय ओलिंपिक समिति के नए नियम के बाद आया

है जो मेजबान शहरों को इस क्षेत्र में लोकप्रिय नए खेलों को चुनने और प्रस्तावित करने की अनुमति देता है।

100. ओडोमीटर एक उपकरण है जिसके द्वारा मापन किये जाता है—
- (A) शक्ति का (B) ईंधन खपत का  
(C) बल का (D) दूरी का
100. (C) ● ओडोमीटर एक उपकरण है, जिसका उपयोगी दूरी के मापन के लिए किया जाता है।
- यह एक ऐसा उपकरण है जो एक वाहन द्वारा यात्रा की गई दूरी को इंगित करता है, जैसे कि मोटरसाइकिल और मोटर वाहन ऑटोमोबाइल।
- यह यंत्र इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल या दोनों का संयोजन हो सकता है।
- इसे हर सवारी की छोटी यात्राओं के मामले में ट्रिप मीटर भी कहा जाता है।
- ओडोमीटर में उल्लिखित दूरी आममौर पर किमी में होती है।
- डायनामोमीटर वह उपकरण है जिसका उपयोग किसी वस्तु पर कार्य करने वाले बल को मापने के लिए किया जाता है।

