



भारतीय थल सेना

AGRAWAL
EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

अग्निवीर

जनरल इयूटी (G.D.)

भर्ती परीक्षा 2022

सामान्य ज्ञान | सामान्य विज्ञान
गणित | तर्कशक्ति

Bilingual (हिन्दी एवं English) प्रश्न

20 | सॉल्फ़ पेपर्स

एवं

20 | प्रैक्टिस सेट्स

Best Practice Book!

एक मात्र Practice Set Book
जिसका अध्ययन करने से
आप अपनी परीक्षा की
तैयारी का 90% तक सही
आंकलन कर पायेंगे।



Code
CB1019

Price
₹ 199

Pages
220

ISBN
978-93-5561-483-4

विषय-सूची

Exam Information, Preparation Strategy and Current Affairs	पृष्ठ संख्या
◎ Agrawal Examcart Help Centre	iv
◎ Best Strategy परीक्षा की तैयारी करने का सही तरीका!	v
◎ Current Affairs! की 100% सटीक तैयारी कैसे करें ?	vi
◎ Student's Corner	vii
● वर्ष 2022 की परीक्षाओं में पूछे गये सभी करेन्ट अफेयर्स के प्रश्न	
● विगत 5 महीनों की समसामयिकी	
● 4 प्रैक्टिस सेट्स	
● आगामी 6 माह की परीक्षाओं का कलेण्डर	
◎ अनिवार (GD) परीक्षा पाठ्यक्रम एवं परीक्षा पैटर्न	viii

सॉल्व्ड पेपर्स	1-120
➤ आर्मी (GD) ARO भर्ती परीक्षा, 2021	1-6
➤ आर्मी (GD) ARO पूना परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-1-2020)	7-12
➤ आर्मी (GD) ARO कोयम्बटूर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 27-12-2020)	13-18
➤ आर्मी (GD) ARO गोवा परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	19-24
➤ आर्मी (GD) ARO किर्की परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 27-12-2020)	25-31
➤ आर्मी (GD) ARO जबलपुर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	32-37
➤ आर्मी (GD) ARO शिलांग (असम) परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 27-12-2020)	38-43
➤ आर्मी (GD) ARO गया परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	44-49
➤ आर्मी (GD) ARO बेलगाम परीक्षा, 2020	50-54
➤ आर्मी (GD) ARO बेहरामपुर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 23-2-2020)	55-60
➤ आर्मी (GD) ARO पालपुर परीक्षा, 2020	61-66
➤ आर्मी (GD) ARO सिल्वर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	67-72
➤ आर्मी (GD) ARO कुमायूँ परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 23-2-2020)	73-78
➤ आर्मी (GD) ARO लद्दाख परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	79-83
➤ आर्मी (GD) ARO लैंसडाउन परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	84-88
➤ आर्मी (GD) ARO औरंगाबाद एवं जोरहार परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 23-2-2020)	89-94
➤ आर्मी (GD) ARO हमीरपुर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	95-99
➤ आर्मी (GD) ARO रामगढ़ (पंजाब) परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 1-11-2020)	100-106
➤ आर्मी (GD) ARO कटिहार (दान) परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 23-2-2020)	107-113
➤ आर्मी (GD) ARO अहमदनगर परीक्षा, 2020 (परीक्षा तिथि : 23-2-2020)	114-120

प्रैक्टिस सेट्स	1-100
➤ प्रैक्टिस सेट-1	1-5
➤ प्रैक्टिस सेट-2	6-10
➤ प्रैक्टिस सेट-3	11-15
➤ प्रैक्टिस सेट-4	16-20
➤ प्रैक्टिस सेट-5	21-25
➤ प्रैक्टिस सेट-6	26-30
➤ प्रैक्टिस सेट-7	31-35
➤ प्रैक्टिस सेट-8	36-40
➤ प्रैक्टिस सेट-9	41-45
➤ प्रैक्टिस सेट-10	46-50
➤ प्रैक्टिस सेट-11	51-56
➤ प्रैक्टिस सेट-12	57-62
➤ प्रैक्टिस सेट-13	63-67
➤ प्रैक्टिस सेट-14	68-72
➤ प्रैक्टिस सेट-15	73-77
➤ प्रैक्टिस सेट-16	78-82
➤ प्रैक्टिस सेट-17	83-86
➤ प्रैक्टिस सेट-18	87-90
➤ प्रैक्टिस सेट-19	91-95
➤ प्रैक्टिस सेट-20	96-100

आर्मी (GD) ARO पूना परीक्षा, 2020

(हल प्रश्न-पत्र)

परीक्षा तिथि : 1/1/2020

भाग-1 सामान्य ज्ञान

1. इंडिया गेट किस शहर में स्थित है? India Gate is located in which city?
(A) मुम्बई/Mumbai
(B) आगरा/Agra
(C) जयपुर/Jaipur
(D) दिल्ली/Delhi
1. (D) इंडिया गेट, भारत की राजधानी नई दिल्ली के राजपथ पर स्थित 42 मीटर ऊँचा और 9.1 मीटर चौड़ा युद्ध स्मारक स्थल है। 10 फरवरी, 1921 को ड्यूक ऑफ कनॉट ने इंडिया गेट की नींव रखी थी, इसको आर्किटेक्ट एडविन लुटियैन्स ने तैयार किया था, 12 फरवरी, 1931 को यह बनकर तैयार हुआ था। इंडिया गेट का डिजाइन फ्रांस के पेरिस में स्थित आर्क-डी-ट्रायोम्फ के समान है।
2. निम्न में से किस शहर में भारतीय सैन्य अकादमी स्थित है? In which of the following cities is Indian Military Academy located?
(A) देहरादून/Dehradun
(B) पुणे/Pune
(C) दिल्ली/Delhi
(D) नागपुर/Nagpur
2. (A) भारतीय सैन्य अकादमी (IMA) वह केन्द्र है, जहाँ भारतीय सेना के अधिकारियों को प्रशिक्षण दिया जाता है, यह 1 अक्टूबर, 1932 को 40 पुरुष कैडेटों बलों के साथ सक्रिय हुआ था।
3. सरदार सरोवर योजना किस नदी पर स्थित है? Sardar Sarovar Project is located on which river?
(A) गंगा/Ganga
(B) गोदावरी/Godhavari
(C) कोसी/kosi
(D) नर्मदा/Narmada
3. (D) सरदार सरोवर भारत का दूसरा सबसे बड़ा बांध है। यह नर्मदा नदी पर बना 138 मीटर ऊँचा (नींव सहित 163 मीटर) और 1210 मीटर लम्बा बांध है, 5 अप्रैल,

1961 को भारत के प्रथम प्रधानमन्त्री पण्डित जवाहर लाल नेहरू ने इस योजना का शिलायान्स किया था।

4. निम्न में से कौन-सी पर्वत चोटी संसार की दूसरी सर्वोच्च पर्वत चोटी है?

Which of the following mountain peak is the second highest mountain peak of the world?

- (A) गंगा पर्वत/Ganga Parvat
(B) नन्दा देवी/Nanda Devi
(C) कंचनजंघा/kanchanjunga
(D) केंट K2

4. (D) के 2 (K2) समुद्र तल से 8,611 मीटर (28,251 फीट) ऊपर माउंट एवरेस्ट (8,849 मीटर 29,032 फीट) के बाद पृथ्वी पर दूसरा सबसे ऊँचा पर्वत है। यह काराकोरम रेज में स्थित है कुछ हद तक पाकिस्तान प्रशासित कश्मीर के गिलगित-बालिस्तान क्षेत्र में और कश्मीर क्षेत्र के चीन-प्रशासित क्षेत्र में जिंजियांग के टैक्सकोर्गन काउंटी में शामिल है।

5. मौर्य साम्राज्य को किसने संस्थापित किया?

Who was the founder of Maurya Empire?

- (A) चंद्रगुप्त मौर्य /Chandra Gupt Maurya
(B) अशोक/Ashoka
(C) बिन्दुसार/Bindusar
(D) हरीश चंद्र/Harish Chandra

5. (A) मौर्य राजवंश (322-185 ईसा पूर्व) प्राचीन भारत का एक शारितशाली राजवंश था, मौर्य राजवंश ने 137 वर्ष भारत में राज्य किया। इसकी स्थापना का श्रेय चंद्रगुप्त मौर्य और उनके मन्त्री चाणक्य (कौटिल्य) को दिया जाता है। यह साम्राज्य पूर्व में मगध राज्य में गंगा नदी के मैदानों (आज का बिहार एवं बंगाल) से शुरू हुआ। इसकी राजधानी पाटलिपुत्र अर्थात् वर्तमान शहर पटना के पास थी।

6. 'थार रेगिस्तान' किस देश में स्थित है?

In which country is the Thar Desert Located?

- (A) मंगोलिया/Mangolia
(B) नेपाल/Nepal
(C) ईजिप्ट/Egypt
(D) भारत/India

6. (D) थार रेगिस्तान विश्व का 17वाँ सबसे बड़ा मरुस्थल है और 9वाँ सबसे बड़ा गरम ऊपोष्णकटिबन्धीय मरुस्थल है। थार का 85% भाग भारत और 15% भाग पाकिस्तान में है। थार का 60% से अधिक भाग राजस्थान राज्य में आता है। थार मरुस्थल अरावली पहाड़ी के पश्चिमी किनारे पर स्थित है।

7. निम्न में से कौन सम्राट अशोक के पिता थे?

Who among the following was the father of King Ashoka?

- (A) वीरभद्र/Virbhadra
(B) चंद्र भान/Chandra Bhan
(C) बिन्दुसार/Bindusaar
(D) चंद्र गुप्त/Chandra Gupt

7. (C) बिन्दुसार मौर्य राजवंश के राजा थे, वह महान् मौर्य सम्राट अशोक के पिता थे। जो चंद्रगुप्त मौर्य के पुत्र थे, बिन्दुसार को अमित्रधात भी कहा जाता है, बिन्दुसार का शासनकाल 298 से 272 ई. पू. था।

8. निम्न में से किस देश को हजारों झीलों का देश भी कहते हैं?

Which country is known as the Land of Thousand Lakes?

- (A) आइसलैंड/Iceland
(B) न्यूजीलैंड/New Zealand
(C) फिनलैंड/Finland
(D) आयरलैंड/Ireland

8. (C) पूरे विश्व में फिनलैंड को झीलों का देश कहा जाता है, यहाँ की सबसे बड़ी झील साइमा है जो 4400 वर्ग किमी के क्षेत्रफल में बनी हुई है; पॉइजल झील यहाँ की सबसे गहरी झील है। फिनलैंड में 187,888 अधिकारिक झीलें हैं, जिनमें से प्रत्येक में 500 मीटर से अधिक का क्षेत्र है। इन झीलों में से लगभग 57,000 का क्षेत्रफल 10,000 मीटर से अधिक है।

9. दिल्ली किस नदी के तट पर स्थित है?

Delhi is located on the banks of which river?

- (A) यमुना/Yamuna
(B) सरयू/Sarayu
(C) गोमती/Gomati
(D) गंडक/Gandak

9. (A) आधिकारिक तौर पर राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली भारत की राजधानी व एक केन्द्र-शासित प्रदेश है। 1483 वर्ग किलोमीटर में फैला दिल्ली जनसंख्या के तौर पर भारत का दूसरा सबसे बड़ा महानगर है, यहाँ की जनसंख्या लगभग 1 करोड़ 70 लाख है। यह यमुना नदी के तट पर स्थित है।

10. निम्न में से कौन 'भारत के लौह पुरुष' के नाम से भी जाने जाते हैं?

Who among the following is also known as the 'Iron Man of India'?

- (A) लाल बहादुर शास्त्री/Lal Bahadur Shastri
- (B) महात्मा गांधी/Mahatma Gandhi
- (C) मोतीलाल नेहरू/Motilal Nehru
- (D) सरदार पटेल/Sardar Patel

10. (D) सरदार पटेल का पूरा नाम वल्लभ भाई झावेरभाई पटेल था, इनका जन्म 31 अक्टूबर, 1875 को नडियाद, बम्बई प्रसीडेंसी, ब्रिटिश भारत में हुआ था, इनके जन्म दिन को 'राष्ट्रीय एकता दिवस' के रूप में मनाया जाता है, इनको भारत रत्न का सम्मान 1991 में मरणोपरांत दिया गया था। सरदार पटेल ने मार्च 1931 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के कराची अधिवेशन की अध्यक्षता की थी। इनको लौह पुरुष की उपाधि महात्मा गांधी ने दी थी।

11. महाराष्ट्र राज्य की राजधानी है।

..... is the state capital of Maharashtra.

- (A) मुम्बई/Mumbai
- (B) इलाहाबाद/Allahabad
- (C) लखनऊ/Lucknow
- (D) दिल्ली/Delhi

11. (A) मुम्बई भारत का सबसे बड़ा शहर माना जाता है, जो महाराष्ट्र राज्य का ही एक शहर है यहाँ तीन करोड़ से भी ज्यादा लोग इस राज्य में निवास करते हैं, मुम्बई का 1995 से पहले आधिकारिक तौर पर नाम बम्बई था जो कि बाद में बदलकर मुम्बई कर दिया गया, मुम्बई का क्षेत्रफल 4355 वर्ग किमी है। अर्थात् महाराष्ट्र की राजधानी मुम्बई है।

12. 'लोक सभा' सदस्यों का चयन कैसे किया जाता है?

How are the members of 'Lok Sabha' elected?

- (A) परोक्ष रूप से निर्वाचित/Indirectly elected
- (B) सीधे लोगों द्वारा निर्वाचित/Directly elected by People

(C) आंशिक निर्वाचित एवं आंशिक नामांकित/Partly elected and partly nominated

(D) नामांकित किया जाता है/Nominated

12. (C) लोकसभा का वर्णन अनुच्छेद 81, अनुच्छेद 331 में मिलता है, लोकसभा के सदस्यों की अधिकतम संख्या 552 होती है। इनमें से 530 सदस्य राज्यों से निर्वाचित होकर 20 सदस्य केन्द्र शासित प्रदेशों से निर्वाचित होकर और 2 सदस्य मनोनीत हो सकते हैं, अर्थात् इस प्रकार से इसके सदस्यों का चयन आंशिक निर्वाचित एवं आंशिक नामांकित होता है। जिनकी न्यूनतम आयु 25 वर्ष होती चाहिए, इसका कार्यकाल 5 वर्ष का होता है, लोकसभा के अध्यक्ष का चयन इसके सदस्यों द्वारा किया जाता है व भारत में प्रथम लोकसभा का गठन 17 अप्रैल 1952 को किया गया था व इसके पहले अध्यक्ष जी वी मावलकर हैं।

13. भारत की सबसे बड़ी पेट्रोलियम रिफाइनरी कहाँ स्थित है?

Where is the largest Petroleum Refinery of India situated?

- (A) मुम्बई/Mumbai
- (B) विशाखापट्टनम/Visakhapatnam
- (C) जामनगर/Jamnagar
- (D) डिंगबोई/Digboi

13. (C) गुजरात के जामनगर में भारत की सबसे बड़ी रिफाइनरी है। यह 7500 एकड़ पर फैली हुई है। रिलाइन्स इण्डस्ट्रीज इस रिफाइनरी के मालिक हैं। अथवा डिंगबोई तेल शोध नागर (रिफाइनरी) को असम ऑइल कम्पनी लिमिटेड द्वारा 190, में डिंगबोई में स्थापित किया गया था, यह एशिया की सबसे पुरानी व लम्बे समय से परिचालित तेल रिफाइनरी है।

14. 'सामाजिक वेबसाइट फेसबुक' का निर्माण किसने किया है?

Who Created the 'Social Website Facebook'?

- (A) सुंदर पिचैय/ Sunder Pichai
- (B) रतन टाटा/Ratan Tata
- (C) मार्क जुकरबर्ग/Mark Zuckerberg
- (D) ग्राहम बैल/Graham Bell

14. (C) फेसबुक का आविष्कार 2004 में हुआ था। फेसबुक का मुख्यालय संयुक्त राज्य अमेरिका के कैलीफोर्निया में स्थित है, फेसबुक के नीले रंग का होने का कारण मार्क जुकरबर्ग की कलर ब्लाइंडनेस की बीमारी है, उन्हें हरे और लाल रंग में अन्तर पता नहीं लगता है, इसका पहला लोगों Andrew Mecuplum द्वारा डिजाइन किया गया था।

15. संसार का सबसे बड़ा द्वीप है।

The largest island in the world is

- (A) मेडागास्कर/Madagascar
- (B) ग्रीनलैंड/Greenland
- (C) जावा/Java
- (D) क्यूबा/Cuba

15. (B) ग्रीनलैंड द्वीप दुनिया का सबसे बड़ा द्वीप है, जो आर्कटिक और अटलांटिक महासागर के बीच स्थित है। वर्ष 1979 में डेनमार्क ने ग्रीनलैंड को स्वशासन प्रदान कर दिया और 2008 में ग्रीनलैंड ने स्थानीय सरकार को अधिक दक्षता हस्तान्तरण के पक्ष में मत दिया, इसके साथ ही डैनिश शाही सरकार केवल विदेशी मामलों, सुरक्षा और आर्थिक नीति तक ही सीमित रह गई।

भाग-2

सामान्य विज्ञान

16. मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है।

Largest gland in the human body is

- (A) गुर्दा/Kidney
- (B) यकृत/Liver
- (C) हृदय/Heart
- (D) फेफड़ा/Lung

16. (B) मानव शरीर की सबसे बड़ी ग्रन्थि यकृत है इसे जिगर या कलेजा भी कहते हैं, लगभग 3 पाउंड वजनी, जिगर लाल-भूरे रंग का होता है और स्पर्श करने के लिए रखड़ जैसा लगता है। यह मानव शरीर में पेट के दाहिने ऊपर हिस्से में डायाफ्राम के नीचे स्थित होता है, यकृत भोजन में वसा की कमी होने पर कार्बोहाइड्रेट के कुछ हिस्से को वसा में परिवर्तित कर देता है, रक्त का थक्का बनाने के लिये यह आवश्यक प्रोटीन बनाने में सहायता करता है।

17. रेलगाड़ी के अचानक रुकने पर, आदमी गिरता है।

When a moving train stops suddenly, a man tends to fall

- (A) नीचे की ओर/Downwards
- (B) ऊपर की ओर/Upward
- (C) पीछे की ओर/Backward
- (D) आगे की ओर/Forward

17. (D) चलती हुई रेलगाड़ी पर अचानक ब्रेक लगाने पर जैसे ही गाड़ी का वेग शून्य हो जाता है, वैसे ही यात्री के पैर तथा रेलगाड़ी का फर्श दोनों विरामवर्था में आ जाते हैं, परन्तु यात्री के शरीर का ऊपर का भाग गति के जड़त्व के कारण इसी वेग से आगे की ओर चलने का प्रयास करता है, इसी कारण से यात्री का शरीर आगे की ओर झुक जाता है।

18. रेबीज किसके कारण होता है?

Rabies is caused by ?

- (A) प्रदूषण/Polution
- (B) दूषित भोजन/Unhygienic food
- (C) कुत्ते के काटने/Dog bite
- (D) दूषित पानी/Contaminated water

18. (C) रेबीज एक बीमारी है जो कि रेबीज नामक विषाणु से होती है, यह विषाणु संक्रमित पशुओं के लार में रहता है और जब कोई संक्रमित पशु मनुष्य को काट लेता है यह विषाणु मनुष्य के शरीर में प्रवेश कर जाता है। संक्रमित पशु अथवा कुत्ते के काटने से 20 दिन से लेकर 10 साल के भीतर रेबीज होने की सम्भावना रहती है। यह केंद्रीय तन्त्रिका तन्त्र को प्रभावित करती है।

19. ऊर्जा का प्राकृतिक स्रोत है।

Natural source of energy is

- (A) बिजली/Electricity
- (B) घर्षण/Friction
- (C) बैटरी/Battery
- (D) सूर्य/Sun

19. (D) सूर्य ऊर्जा का प्राथमिक व प्राकृतिक स्रोत है, यह दिन में घरों में रोशनी प्रदान करता है यह ऊर्जा का सबसे अधिक प्रत्यक्ष एवं विशाल स्रोत है, सूर्य की कुल ऊर्जा क्षमता 75000×10^{18} किलोवाट का मात्र एक प्रतिशत ही पृथग्यू की समस्त ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति कर सकता है। और ऊर्जा की सीधे विद्युत में परिवर्तित करने की युक्तियाँ सौर सैल कहलाती हैं, सर्वप्रथम व्यवहारिक और सैल 1954 में बनाया गया जो लगभग 1% सौर ऊर्जा को विद्युत में परिवर्तित कर सकता था।

20. मोटरकार की हेडलाइट में कौन-से दर्पण का प्रयोग होता है?

Which mirror is used in headlights of car?

- (A) उत्तल/Convex
- (B) साधारण/Plane
- (C) अवत्तल/Concave
- (D) काला/Black

20. (C) अवत्तल दर्पण या अन्यथा अभिसारी दर्पण के रूप में जानी जाने वाली एक परावर्तक सतह होती है, जो अन्दर की ओर होती है। अवत्तल लैंस का उपयोग कार पर हेडलाइट के रूप में किया जाता है क्योंकि ये अवत्तल लैंस सड़क पर प्रकाश फैलाते हैं अवत्तल लैंस की सहायता से फैले प्रकाश के कारण हम दूर तक देखने में सक्षम हो पाते हैं। आजकल कुछ विशेष वाहनों में अग्रदीप में परवलयाकार दर्पणों का प्रयोग किया जा रहा है।

21. निम्न में से कौन-सा रक्तसमूह 'सर्वग्राही' है?

Which of the following is 'Universal Recipient' of Blood?

- (A) B+
- (B) O+
- (C) AB+
- (D) A+

21. (C) टाइप AB + रक्त को "सार्वभौमिक प्राप्तकर्ता" प्रकार कहा जाता है, क्योंकि जिस व्यक्ति के पास यह है कि वह किसी भी प्रकार का रक्त प्राप्त कर सकता है। रक्तवर्ग 'AB' के प्लाज्मा में प्रतिरक्षी का अभाव होता है। अतः दाता के रक्त के साथ कोई प्रतिक्रिया संपन्न नहीं होती, इस रक्त समूह की खोज सन् 1901 में लैण्डरस्टीनर ने की थी। एक वयस्क मनुष्य में रक्त की औसत मात्रा 05-06 लीटर होती है। महिलाओं में पुरुषों के मुकाबले 1/2 लीटर रक्त कम होता है। रक्त का मृत तरल भाग 'प्लाज्मा' कहलाता है, यह रक्त का लगभग 60 प्रतिशत होता है, प्लाज्मा का 90 प्रतिशत भाग जल, 07 प्रतिशत प्रोटीन, 0.9 प्रतिशत लवण तथा 0.1 प्रतिशत भाग ग्लूकोज होता है।

22. सिस्मोग्राफ का उपयोग क्या मापने के लिये किया जाता है?

Seismograph is used to measure ?

- (A) रक्तदाब/Blood Pressure
- (B) भूकम्प/Earth Quake
- (C) हृदय गति/Heart Beat
- (D) विद्युत धारा का प्रवाह/Flow of Current

22. (B) सिस्मोग्राफ भूगति के एक घटक को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष विधि से अधिक यथार्थतापूर्वक अभिलिखित करने वाला उपकरण है, इसके द्वारा गणितीय पैमाने के आधार पर भूकम्प की तरंगों की तीव्रता व भूकम्प के केंद्र से निकलने वाली ऊर्जा का पता लगाया जाता है, इसमें एक ऐसा हिस्सा होता है, जो भूकम्प आने पर भी नहीं हिलता, इसी के आधार पर भूकम्प की स्टीक जानकारी हासिल करने में मदद मिलती है।

23. विद्युत का एस आई मात्रक क्या है?

The SI unit of electric current is ?

- (A) वाट/Watt
- (B) जूल/Joule
- (C) कूलाम्ब/Coulomb
- (D) एम्पीयर/Ampere

23. (D) विद्युत धारा की मात्रात्मक एस. आई. इकाई एम्पीयर है। इसे A से निरूपित किया जाता है। एम्पीयर को एक 'कूलाम्ब' की दर से सतह के अनुप्रस्थ अथवा स्यन्त्र विद्युत आवेशों के प्रवाह के रूप में परिभाषित किया जाता है। जब किसी बह रही विद्युत धारा के एक पॉइंट से एक

सेकण्ड में 6.24×10^{15} गुजरते हैं तब हम कहेंगे कि यह धारा 1A या 1 एम्पीयर की है।

24. हमारे शरीर में स्नायु क्या जोड़ते हैं?

In our body Ligaments connect ?

- (A) मांसपेशी से हड्डी को/Muscle to Bone
- (B) मांसपेशी से मांसपेशी को/Muscle to Muscle
- (C) मांसपेशी से चमड़ी को/Muscle to Skin
- (D) हड्डी से हड्डी को/Bone to Bone

24. (D) मानव शरीर में स्नायु हड्डी से हड्डी को जोड़ते हैं। स्नायु की कुल संख्या मानव शरीर में 900 है, जिसमें शाखाओं में 600 स्नायु, मध्य शरीर में 230 स्नायु तथा ऊर्ध्वजुगत या ग्रीवा के ऊपर 70 स्नायु होते हैं। स्नायु चार प्रकार के होते हैं—(1) प्रज्ञानवयी स्नायु (2) वृत्त स्नायु (3) पृथल स्नायु (4) शुष्ठिर स्नायु। स्नायु बन्धन से ही हमारा शरीर दृढ़ रहता है, इसके आधार पर शरीर भारी वजन उठाने में समर्थ होता है।

25. कार्बन एवं हाइड्रोजेन के यौगिकों को क्या कहते हैं?

The compounds of carbon and Hydrogen are called ?

- (A) शर्करा/Sugar
- (B) कार्बोहाइड्रेट्स/Carbohydrates
- (C) हाइड्रोकार्बन/Hydrocarbons
- (D) कार्बनिक यौगिक/Organic Compounds

25. (C) कार्बन और हाइड्रोजेन के यौगिकों को हाइड्रोकार्बन कहते हैं। मिथेन (CH_4) सबसे छोटे अणुसूत्र का हाइड्रोकार्बन है ईथेन (C_2H_6) प्रोपेन (C_3H_8) आदि इसके बाद आते हैं, जिनमें क्रमशः एक-एक कार्बन जुड़ता जाता है। हाइड्रोकार्बन तीन श्रेणियों में विभाजित किए जा सकते हैं। इथेन श्रेणी, एथिलीन श्रेणी और ऐसीटिलीन श्रेणी। इथेन श्रेणी के हाइड्रोकार्बन संतृप्त हैं। एथिलीन में दो कार्बनों के बीच में एक द्विबन्ध (=) है, ऐसीटिलीन में त्रिगुण बन्ध (0) वाले यौगिक अस्थायी हैं।

26. सोडियम का रासायनिक चिह्न..... है।

The chemical symbol of sodium is..... .

- (A) Nu
- (B) So
- (C) Na
- (D) Sd

26. (C) सोडियम एक रासायनिक तत्व है, इसका रासायनिक चिह्न Na है। यह आवर्त सारणी के प्रथम समूह का दूसरा तत्व है। इस समूह में धातुगण विद्यमान हैं, इसके एक स्थिर समस्थानिक (द्रव्यमान संख्या 23) और चारे रेडियोसक्रिय समस्थानिक (द्रव्यमान संख्या 21, 22, 24, 24) ज्ञात हैं।

27. बॉक्साइट किस धातु का अयस्क है?

- Bauxite is an ore of which metal?
 (A) सोना/Gold
 (B) एल्युमिनियम/Aluminium
 (C) ताँबा/Copper
 (D) टिन/Tin

27. (B) बॉक्साइट एक धात्विक खनिज है बॉक्साइट अयस्क दुनिया में एल्युमिनियम का प्राथमिक स्रोत है। बॉक्साइट से एल्युमिनियम प्राप्त किया जाता है, विश्व में भारत का बॉक्साइट उत्पादन में 5वाँ स्थान है, भारत देश में ओडिया राज्य बॉक्साइट के प्राकृतिक भण्डार और उत्पादन दोनों में प्रथम स्थान पर है। अधिकांश धात्विक खनिज धारवाड़ क्रम की चट्ठानों में पाये जाते हैं, परन्तु बॉक्साइट लैटराइट चट्ठानों में पाया जाता है।

28. सल्फ्यूरिक अम्ल.....है।

- Sulphuric Acid is.....
 (A) HNO_3 (B) H_2SO_4
 (C) HCl (D) H_2SO_3

28. (B) सल्फ्यूरिक अम्ल का मोलक द्रव्यमान 98.079 ग्राम/मोल होता है। चट्ठानों में पायी जाने वाली सलफाइड खनिज के ऑक्सीकरण से सल्फ्यूरिक अम्ल बनता है अर्थात् यह अम्ल प्राकृतिक रूप से बनता है, जब सल्फ्यूरिक अम्ल शुद्ध अवस्था में होता है तो यह रंगहीन द्रव के रूप में पाया जाता है, सल्फ्यूरिक अम्ल को गन्धक का तेजाब भी कहते हैं इसका घनत्व लगभग 1.84 ग्राम 1 मिली होता है। इसको H_2SO_4 भी लिखा जाता है।

29. निम्न में से क्या हृदयाधात का कारण है?

- What among the following is reason for Heart-attack?
 (A) रक्त यूरिया/Blood Urea
 (B) रक्त प्रोटीन/Blood Protein
 (C) कॉलेस्ट्रॉल/Cholesterol
 (D) रक्त शक्तरा/Blood Sugar

29. (C) कॉलेस्ट्रॉल शरीर की हर कौशिका में पाया जाने वाला वसा जैसा पदार्थ है। अधिक मात्रा में बनने पर यह ब्लड में कॉलेस्ट्रॉल को बढ़ा देता है और रक्त नलिकाओं में जमा हो जाता है, इससे धमनियाँ संकरी हो जाती हैं और कोरोनरी आर्टरी डिसीज यानी दिल की बीमारी का खतरा बन जाता है।

30. थर्मामीटर में कौन-सा पदार्थ प्रयोग होता है?

- Which substance is used in Thermometer?
 (A) तेल/Oil (B) पानी/Water
 (C) लोहा/Iron (D) पारा/Mercury

30. (D) थर्मामीटर में पारा धातु होती है, यह एकमात्र

ऐसी धातु है जो सामान्य ताप पर तरल अवस्था में रहती है, पारे का उपयोग थर्मामीटर में करते हैं जो हमारे बुखार को नापने के काम आता है, थर्मामीटर का पारा अगर गलती से भी आपके मुँह में चला जाता है तो वह पेट में जाते ही आपकी माँसपेशियों को नुकसान पहुँचायेगा और उपरी-धीरे आपकी सारी इन्हियाँ काम करना बन्द कर देंगी।

भाग-3 गणित

31. एक आयत की भुजाएँ 5 मीटर और 4 मीटर हैं तो उसका परिमाप ज्ञात करो।

Find the Perimeter of a rectangle whose sides are 5 meter and 4 meter.

- (A) 20 मीटर/20 meter
 (B) 18 मीटर/18 meter
 (C) 16 मीटर/16 meter
 (D) 12 मीटर/12 meter

31. (B) दिया है

$$l = 5 \text{ मी.}$$

$$b = 4 \text{ मी.}$$

$$\begin{aligned} \text{तब आयत का परिमाप} &= 2(l+b) \\ &= 2(5+4) \\ &= 2 \times 9 \\ &= 18 \text{ मी.} \end{aligned}$$

32. निम्नलिखित को हल करें।

Solve the following.

$$42 - 2(25 + 16 \div 4 \times 3 - 4 \times 4) + 5 = ?$$

- (A) -5 (B) 4
 (C) -4 (D) 5

32. (D) $42 - 2(25 + 16 \div 4 \times 3 - 4 \times 4) + 5$

$$\begin{aligned} &= 42 - 2(25 + 4 \times 3 - 16) + 5 \\ &= 42 - 2[25 + 12 - 16] + 5 \\ &= 42 - 2[37 - 16] + 5 \\ &= 42 - 42 + 5 \\ &= 5 \end{aligned}$$

33. दो धनात्मक संख्याओं के लघुतम समापवर्तक (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 72 है और इन संख्याओं में 6 का अंतर है। संख्याओं का योग क्या होगा ?

The product of the LCM and HCF of two positive numbers is 72 and the difference between these numbers is 6. The sum of the numbers is :

- (A) 6 (B) 12
 (C) 18 (D) 24

33. (C) $\because A \times B = \text{LCM} \times \text{HCF}$

(सूत्र से)

$$AB = 72$$

... (1)

और

$$A - B = 6$$

.... (2)

$$\therefore (A+B)^2 = (A-B)^2 + 4AB$$

$$A+B = \sqrt{(6)^2 + 4 \times 72}$$

$$= \sqrt{36 + 288}$$

$$= \sqrt{324}$$

$$= 18$$

34. निम्नलिखित को हल करें।

Solve the following :

$$2.\overline{36} - 3.\overline{05} + 4.\overline{33} = ?$$

- (A) 3. $\overline{64}$ (B) 3. $\overline{34}$

- (C) 3. $\overline{44}$ (D) 3. $\overline{33}$

34. (A) $2.\overline{36} - 3.\overline{05} + 4.\overline{33}$

$$= 2 + \frac{36}{99} - 3 - \frac{5}{99} + 4 + \frac{33}{99}$$

$$= (2-3+4)\left(\frac{36}{99} - \frac{5}{99} + \frac{33}{99}\right)$$

$$= 3 + \frac{64}{99}$$

$$= 3.\overline{64}$$

35. प्रत्येक स्थिति में समतुल्य शेष प्राप्त करने के लिए संख्याओं 2270, 3739 और 6677 को निम्नलिखित में किस बड़ी से बड़ी संख्या से विभाजित किया जाना चाहिए ?

By which of the following largest number should 2270, 3739 and 6677 be divided to obtain the same remainder in each case ?

- (A) 1459 (B) 1469
 (C) 1479 (D) 1489

35. (B) $2270 = 1 \times 1469 + 801$

$$3739 = 2 \times 1469 + 801$$

$$6677 = 4 \times 1469 + 801$$

अतः अभीष्ट संख्या = 1469

36. यदि राजू, विजय से 20% अधिक आय अर्जित करता है, तो विजय द्वारा अर्जित आय राजू द्वारा अर्जित आय की तुलना में कितने प्रतिशत कम है ?

If Raju earns 20% more than Vijay, by what percentage is Vijay's earning less than that of Raju ?

- (A) 25% (B) $\frac{50}{3}\%$

- (C) $\frac{40}{3}\%$ (D) $\frac{20}{3}\%$

36 (B) अभीष्ट प्रतिशत = $\frac{20}{100+20} \times 100\%$

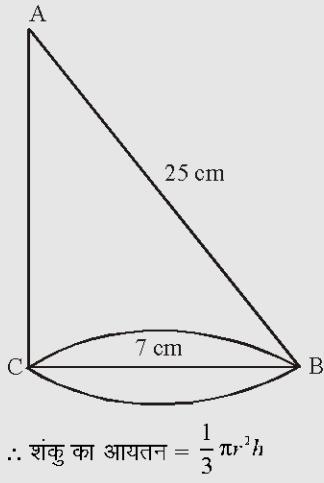
$$= \frac{20}{120} \times 100\%$$

$$= \frac{50}{3}\%$$

A cone has its base radius as 7 cm and slant height as 25 cm. The volume of the cone will be :

- (A) 1232 cm³ (B) 3696 cm³
 (C) 1864 cm³ (D) 2464 cm³

44. (A) शंकु की ऊँचाई = $\sqrt{(25)^2 - (7)^2}$
 $h = \sqrt{625 - 49}$
 $h = \sqrt{576}$
 $h = 24 \text{ cm}$



$$\therefore \text{शंकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7 \times 24$$

$$= 1232 \text{ cm}^3$$

45. निम्नलिखित संख्याओं में से कौन-सी संख्या एक पूर्ण वर्ग नहीं है ?

Out the following numbers, which one is not a perfect square ?

- (A) 3136 (B) 12544
 (C) 1296 (D) 28832

45. (D) 28832 एक पूर्ण वर्ग संख्या नहीं है।

भाग-4 तर्कशक्ति

46. किसी निश्चित कोड भाषा में, SKEW को POCY के रूप में लिखा गया है। उसी कोड भाषा में JYQV के अनुरूप कौन-सा शब्द लिखा जाएगा ?

In a certain code language, SKEW is written as POCY. Which word will be written as JYQV in that code language?

- (A) JUST (B) MUST
 (C) LUST (D) HUSK

46. (B) जिस प्रकार,
 $S \xrightarrow{-3} P$
 $K \xrightarrow{+4} O$
 $E \xrightarrow{-2} C$
 $W \xrightarrow{+2} Y$

- उसी प्रकार,
 $J \xrightarrow{-3} M$
 $Y \xrightarrow{-4} U$
 $Q \xrightarrow{+2} S$
 $V \xrightarrow{-2} T$

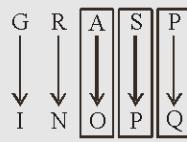
यहाँ कोड दिया गया है तथा उससे बना शब्द पूछ गया है। अतः पहली प्रक्रिया के विपरीत प्रक्रिया करेंगे।

47. किसी निश्चित कोड भाषा में, GRASP को INOPQ और BROWN को RNSTU के रूप में लिखा गया है। SPARROW को उसी कोड भाषा में किस प्रकार लिखा जाएगा ?

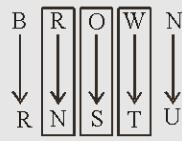
In a certain code language, GRASP is written as INOPQ and BROWN is written as RNSTU. How will SPARROW be written as in that code language?

- (A) RSQGGSU (B) QQONNMOT
 (C) PPONNSU (D) PQONNST

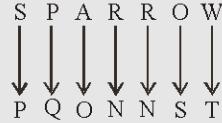
47. (D) जिस प्रकार,



तथा,



उसी प्रकार,



48. निम्नलिखित शुंखला में (?) की जगह प्रतिस्थापित हो सकने वाली संख्या का चयन करें।

22, 33, 66, 88, ?

Select the number than can replace the

(?) in the following series.

- 22, 33, 66, 88, ?
 (A) 84 (B) 97
 (C) 115 (D) 165

48. (D) दी गई शुंखला 11 का गुणज है :

$$\begin{aligned} 11 \times 2 &= 22 \\ 11 \times 3 &= 33 \\ 11 \times 6 &= 66 \\ 11 \times 8 &= 88 \\ 11 \times 15 &= \boxed{165} \end{aligned}$$

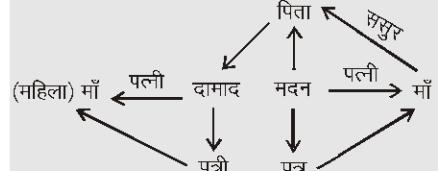
अतः दिए गए विकल्पों में से केवल संख्या 165, 11 का गुणज है।

49. मदन ने दीवार पर लगे एक चित्र की ओर इशारा करके कहा, “वह महिला मेरे पुत्र की माँ के ससुर के दामाद की पुत्री की माँ थी”। मदन का उस चित्र बाली महिला से क्या संबंध है ?

Pointing at a portrait on the well, Madan said, “That lady was the mother of the daughter of the son-in-law of the father-in-law of the mother of my son.” How is Madan related to that lady in the portrait ?

- (A) पिता/Father
 (B) बेटा/Son
 (C) भाई/Brother
 (D) ससुर/Father-in-law

49. (C)



मदन, उस महिला का भाई लगेगा।

50. निम्नलिखित में से असंगत का चयन कीजिए।

- Choose the odd one out :
 (A) भूकंप/Earthquakes
 (B) ज्वालामुखी/Volcanoes
 (C) सुनामी/Tsunami
 (D) विश्वव्यापी तापक्रम वृद्धि (ग्लोबल वॉर्मिंग)/Global Warming

50. (D) भूकंप, ज्वालामुखी तथा सुनामी जमीन के अन्दर होने वाली क्रियाएँ हैं। जबकि ग्लोबल वॉर्मिंग इससे अलग है।



प्रैक्टिस सेट-1

भाग-1

सामान्य ज्ञान

- कर्क रेखा भारत के कितने राज्यों से होकर गुजरती है?
(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 8
- 'अकबरनामा' किसने लिखा था ?
(A) अबुल फजल (B) फैजी
(C) अब्दुर रहीम (D) अब्दुल कादिर
- क्योटो प्रोटोकॉल का प्रथम शिखर सम्मेलन किस देश में आयोजित किया गया था?
(A) संयुक्त राज्य अमेरिका
(B) जर्मनी
(C) जापान
(D) स्विट्जरलैण्ड
- निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

नृत्यांगना	नृत्य
1. राधा रेड्डी	a. भरतनाट्यम
2. पद्मा सुब्रह्मण्यम	b. कथक
3. सितारा देवी	c. कुचिपुड़ी

(A) 1-b, 2-a, 3-c
(B) 1-c, 2-b, 3-a
(C) 1-c, 2-a, 3-b
(D) 1-a, 2-c, 3-b
- माधुरी दीक्षित किस भारतीय नृत्यकला से सम्बन्धित है ?
(A) भरतनाट्यम (B) कुचिपुड़ी
(C) कथक (D) कथकली
- सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र कहाँ स्थित है ?
(A) श्रीहरिकोटा (B) बंगलुरु
(C) महेन्द्रगिरि (D) अहमदाबाद
- निम्न में से किस प्रतिहार राजा ने 'प्रमाण' की उपाधि ली थी?
(A) मिहिरभोज
(B) वत्सराज
(C) रामभोज
(D) नागभट्ट द्वितीय
- डॉ. अर्चेडकर के अनुसार कौन-सा अनुच्छेद भारतीय संविधान का सबसे महत्वपूर्ण अनुच्छेद है?

- (A) अनुच्छेद 21 (B) अनुच्छेद 24

- (C) अनुच्छेद 32 (D) अनुच्छेद 256

- मलेरिया फैलाने वाले रोगाणुओं की खोज किसने की थी?
(A) क्रिस्टियन बर्नार्ड
(B) चार्ल्स लुई अल्फोंस लैवेरन
(C) दिमित्री इवानोवस्की
(D) मार्टिनस विलियम बेइजरिक
- कोणार्क का सूर्य मंदिर किसने बनवाया था ?
(A) अनंतवर्मन चोडगंगा देव
(B) नृसिंह देव प्रथम
(C) कपिलेंद्र देव राजतरे
(D) पुरुषोत्तम देव
- निम्नलिखित में से कौन एक प्रसिद्ध गायक है?
(A) कौशल्या रेड्डी (B) मनजीत बाबा
(C) राजा रवि वर्मा (D) पंडित जसराज
- निम्नलिखित का मिलान कीजिए।

देश	मुद्रा
1. बांगलादेश	a. नगुलत्रुम
2. म्यांमार	b. रुफिया
3. मालदीव	c. टका
4. भूटान	d. क्यात

(A) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b
(B) 1-b, 2-d, 3-a, 4-c
(C) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a
(D) 1-c, 2-d, 3-a, 4-b
- तमिलनाडु में जललीकट्टू किस त्योहार का एक हिस्सा है?
(A) ओनम (B) पौंगल
(C) नतुनजली (D) हम्पी
- चक्रीय बेरोजगारी का क्या अर्थ है ?
(A) व्यापार चक्र में मंदी के दौरान बेरोजगारी
(B) प्रच्छन्न बेरोजगारी
(C) मौसमी बेरोजगारी
(D) स्वैच्छिक बेरोजगारी
- भारत के साथ किस देश की स्थलीय सीमा सबसे छोटी है ?
(A) पाकिस्तान (B) नेपाल
(C) म्यांमार (D) भूटान

भाग-2

सामान्य विज्ञान

- मानव शरीर के किस हिस्से में वसा का पूर्णतया पाचन होता है?
(A) छोटी आँत
(B) यकृत (लौवर)
(C) आमाशय (स्टम्प)
(D) बड़ी आँत
- सामान्यतः धातुएँ होती हैं।
 - आधातवर्धनीय
 - तन्त्र
 - ऊष्मा की कुचालक

(A) केवल I तथा II (B) केवल I तथा III
(C) केवल II तथा III (D) I, II तथा III जभी
- जल्टन के परमाणु सिद्धांत के अनुसार, पदार्थ का सूक्ष्मतम अविभाज्य कण कहलाता है।
(A) अणु (B) परमाणु
(C) यौगिक (D) तत्त्व
- त्वरण का एसआई मात्रक है।
(A) ms^{-1} (B) ms^{-2}
(C) ms^2 (D) m/s
- गर्म वायु।
(A) ठंडी वायु से भारी होती है और इसलिए गर्म हवा ऊपर उठती है
(B) ठंडी वायु से हल्की होती है इसलिए गर्म हवा नीचे की ओर जाती है
(C) ठंडी वायु से हल्की होती है और इसलिए गर्म हवा ऊपर उठती है
(D) ठंडी वायु से भारी होती है और इसलिए गर्म हवा नीचे की ओर जाती है
- निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षय प्राकृतिक संसाधन है?
(A) वायु (B) खनिज
(C) वन (D) कोयला
- पौधों द्वारा नाइट्रोजन किस प्रकार ली जाती है?
 - अकार्बनिक नाइट्रेट अथवा नाइट्राइट के रूप में
 - कार्बनिक पदार्थों के रूप में
 - सीधे वायुमंडल से लिया जाता है

- (A) केवल I तथा II
 (B) केवल I तथा III
 (C) केवल II तथा III
 (D) I, II तथा III सभी
23. निम्नलिखित में से कौन-सा न्यूकिलऑन नहीं है ?
 (A) प्रोटॉन
 (B) इलेक्ट्रॉन
 (C) न्यूट्रॉन
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
24. बैंकिंग सोडा का प्रयोग में होता है।
 I. बैंकिंग पाउडर बनाने
 II. सोडा अम्ल अनिशासक
 III. पेट में अम्ल की अधिकता को उदासीन करने
 (A) केवल I तथा II
 (B) केवल I तथा III
 (C) केवल II तथा III
 (D) I, II तथा III सभी
25. जीवों का उनके विकास के संबंधों का प्रतिबिंब है।
 (A) अभिलक्षण (B) अनुकूलन
 (C) दृष्टांत (D) वर्गीकरण
26. निम्नलिखित में से किसके कारण अम्लीय वर्षा होती है ?
 I. SO_2
 II. NO_2
 III. CO_2
 (A) केवल I तथा II दोनों
 (B) केवल II तथा III दोनों
 (C) केवल I तथा III दोनों
 (D) I, II तथा III सभी
27. जल में हाइड्रोजन व ऑक्सीजन के द्रव्यमानों का अनुपात क्या है ?
 (A) 1 : 4 (B) 1 : 8
 (C) 1 : 16 (D) 1 : 64
28. यदि एक वस्तु सीधी रेखा में चलती है और इसका वेग समान समयांतराल में समान रूप से घटाया बढ़ाया है तो वस्तु के त्वरण को कहा जाता है
 (A) सरल रेखीय (B) एकसमान
 (C) सापेक्ष (D) असमान
29. ठंडी वायु।
 (A) गर्म वायु से हल्की होती है अतः ठंडी वायु नीचे बैठ जाती है
 (B) गर्म वायु से भारी होती है अतः ठंडी वायु ऊपर उठती है
- (C) गर्म हवा से हल्की होती है अतः ठंडी वायु ऊपर उठती है
 (D) गर्म हवा से भारी होती है अतः ठंडी वायु नीचे की ओर बैठ जाती है
30. दो पिंडों के बीच गुरुत्वाकर्षण का बल उनके द्रव्यमानों के गुणनफल के होता है।
 (A) वर्ग के समानुपाती
 (B) व्युत्क्रमानुपाती
 (C) के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती
 (D) समानुपाती
31. $\sqrt{91 + \sqrt{70 + \sqrt{121}}}$ का मान है—
 (A) 11 (B) 12
 (C) 9 (D) 10
32. मान लीजिए कि $a = \frac{11}{13}$, $b = \frac{13}{14}$ और $c = \frac{15}{17}$ तीन भिन्न हैं। निम्न में से कौन-सा सत्य है ?
 (A) $\frac{11}{13} < \frac{15}{17} < \frac{13}{14}$ (B) $\frac{11}{13} < \frac{13}{14} < \frac{15}{17}$
 (C) $\frac{13}{14} < \frac{13}{14} < \frac{15}{17}$ (D) $\frac{15}{17} < \frac{13}{14} < \frac{11}{13}$
33. यदि $a = -\frac{3}{4}$ और $b = \frac{5}{6}$ हैं, तो निम्न में से कौन सा a और b के बीच स्थित नहीं है ?
 (A) $-\frac{2}{5}$ (B) $-\frac{7}{9}$
 (C) 0 (D) $-\frac{1}{2}$
34. 6-आंकों की बड़ी से बड़ी संख्या के विभिन्न अभाज्य गुणनखण्डों की संख्या है :
 (A) 5 (B) 6
 (C) 3 (D) 4
35. एक बैठक में, सदस्यों में से $\frac{4}{25}$ महिलाएँ थीं। यह सदस्यों का कितना प्रतिशत था ?
 (A) 16% (B) 4%
 (C) 40% (D) 24%
36. यदि ₹ 800 पर 3 वर्षों में एवं ₹ 600 पर 2 वर्षों में प्राप्त साधारण ब्याज संयुक्त रूप से ₹ 180 हो, तो ब्याज की दर क्या है ?
 (A) 5% (B) 7.5%
 (C) 4% (D) 6.5%
37. A एक कामगार के रूप में B से दोगुना अच्छा कार्यकुशल है तथा एक साथ मिलकर वे किसी कार्य को 18 दिनों में पूरा कर लेते हैं। B उसी कार्य को अकेले कितने दिनों में पूरा कर सकेगा ?
 (A) 27 दिन (B) 54 दिन
 (C) 56 दिन (D) 68 दिन
38. $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ में यदि $AB = EF$, $BC = DE$ तथा $CA = FD$ हैं, तो
 (A) $\triangle ABC \cong \triangle EFD$
 (B) $\triangle ABC \cong \triangle DFE$
 (C) $\triangle ABC \cong \triangle DEF$
 (D) $\triangle ABC \cong \triangle FED$
39. 1 किंगा = ग्राम।
 (A) 1000 (B) 100
 (C) 10 (D) 10000
40. एक कार 1 घंटे में 65 किमी. चलती है, तो 5 घंटे में कितने किमी. चलेगी ?
 (A) 360 (B) 330
 (C) 350 (D) 325
41. $475 + 950$ का $64\% = 900 + A$, में A के स्थान पर कौन-सी संख्या होगी ?
 (A) 183 (B) 233
 (C) 1983 (D) इनमें से कोई नहीं
42. $\left(\frac{3a}{5} + \frac{2b}{3}\right)\left(\frac{3a}{5} - \frac{2b}{3}\right) = ?$
 (A) $\frac{2a^2}{5} - \frac{2b^2}{3}$ (B) $\frac{9a^2}{5} - \frac{4b^2}{9}$
 (C) $\frac{9a^2}{25} - \frac{4b^2}{9}$ (D) $\frac{9a^2}{25} + \frac{4b^2}{9}$
43. एक वर्ग का क्षेत्रफल $9x^2 + 24xy + 16y^2$ है। इनकी भुजा होगी।
 (A) $3x - 4y^2$
 (B) $3x - 4y$
 (C) $3x + 4y^2$
 (D) $3x + 4y$
44. एक समचतुर्भुज के विकर्ण 5 सेमी और 7 सेमी हैं। इसका क्षेत्रफल सेमी² होगा।
 (A) 12 (B) 17.5
 (C) 35 (D) 70
45. एक 40 मी लम्बे और 18 मी चौड़े आयताकार खेत में 360 मी³ जल से सिंचाई की जाती है। खेत में जल स्तर की ऊँचाई मी. होगी।
 (A) 0.5 (B) 1
 (C) 1.5 (D) 0.2

भाग-3

गणित

भाग-4

तर्कशावित

- 46.** यदि DAMSEL को AEDLMS के रूप में कूट बद्ध किया गया है, तो VALOUR को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा ?
- (A) AUVRLO (B) AOULRV
 (C) AVUROL (D) AROUVL
- 47.** वह अक्षर-समूह चुनें जो निम्नलिखित शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) का स्थान ले सकता है।
 LJB, NIY, PHV, RGS, TFP, ?
 (A) VEM (B) VEN
 (C) WEM (D) VFM
- 48.** यदि $P + Q$ का अर्थ है कि P, Q की बहन हैं,
 $P \div Q$ का अर्थ है कि P, Q की भाई हैं, तो
 निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि A, D की
 चाची/मामी/ताई/फूफू/बूआ/मौसी है ?
- (A) $A + E \times D$
 (B) $F \div A + E \times D$
 (C) $A + B \div C \times D$
 (D) $A \times E + B \times C \div D$

- 49.** निम्नलिखित में से असंगत पद का चयन कीजिए :
- (A) DVW (B) GST
 (C) JPQ (D) MNK

- 50.** वह विकल्प चुनें जिसमें पदों के बीच वही संबंध है, जो दिये गए पद युग्म के बीच है।
 वर्ग : 4
 (A) दशभुज : 5 (B) पंचभुज : 9
 (C) षट्भुज : 7 (D) अष्टभुज : 8

व्याख्यात्मक हल

भाग-1

सामान्य ज्ञान

- 1.** (D) कर्क रेखा भारत के आठ राज्यों से होकर गुजरती है। गुजरात, राजस्थान म.प्र., छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल मिजोरम, त्रिपुरा हैं।
- 2.** (A) मुगल शासक अकबर के दरबारी विद्वान् अबुल फजल ने अकबरनामा लिखा था। 'अकबरनामा' का शाब्दिक अर्थ है "अकबर की कहानी"। यह अकबर के शासन काल में लिखा गया प्रामाणिक इतिहास है, क्योंकि लेखक को इसकी बहुत-सी बातों की निजी जानकारी थी और सरकारी कागजों तक

उसकी पहुँच थी। यद्यपि इसमें अकबर के साथ कुछ पक्षपात किया गया है, तथापि तिथियों और ऐगोलिक जानकारी के लिए यह विश्वसनीय है।

- 3.** (C) कार्बन डाइ-ऑक्साइड के वातावरण में उत्सर्जन के फलस्वरूप भू-मंडल के तापमान में निरंतर वृद्धि हो रही है। इसी भू-मंडलीय तापमान में वृद्धि खतरों पर जापान के क्योटो शहर में 1 दिसम्बर से 10 दिसम्बर, 1997 तक जलवायु परिवर्तन पर एक अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन हुआ, जिसमें 160 देशों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। भारत का प्रतिनिधित्व टाटा ऊर्जा शोध संस्थान के निदेशक डॉ. आर. के. चौधरी ने किया। सम्मेलन की अध्यक्षता राजल एस्ट्रेड ने की थी। क्योटो प्रोटोकॉल का प्रथम शिखर सम्मेलन जापान में आयोजित किया गया था।
- 4.** (C) राधा रेड्डी - कुचिपुड़ी
 पद्मा सुब्रह्मण्यम - भरतनाट्यम
 सितारा देवी - कथक
- 5.** (C) माधुरी दीक्षित बॉलीवुड की एक सुप्रसिद्ध अभिनेत्री एवं कथक नृत्यांगना हैं। माधुरी दीक्षित ने भारतीय हिन्दी फिल्मों में एक ऐसा मुकाम तय किया है जिसे आज की अभिनेत्रियाँ अपने लिए आदर्श मानती हैं। 80 और 90 के दशक में इन्होंने स्वयं को हिन्दी सिनेमा में एक प्रमुख अभिनेत्री तथा सुप्रसिद्ध नृत्यांगना के रूप में स्थापित किया। उनके लाजवाब नृत्य और स्वाभाविक अभिनय का ऐसा जादू था कि माधुरी पूरे देश की धड़कन बन गयी। 15 मई 1967 मुंबई में मराठी परिवार में माधुरी दीक्षित का जन्म हुआ। पिता शंकर दीक्षित और माता स्नेह लता दीक्षित की लाडली माधुरी को बचपन से डॉक्टर बनने की चाह थी और शायद यह भी एक वजह रही कि माधुरी ने अपना जीवन साथी श्रीराम ने ने को चुना जो कि पेशे से एक दिक्कित्सक है।
- 6.** (A) सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र श्रीहरिकोटा में स्थित है।
- 7.** (A) मिहिरभोज गुर्जर (शासनकाल 836 ई - 885 ई. तक) प्रतिहार वंश का सबसे महान राजा था। मेहरौली नामक जगह इनके नाम पर रखी गयी थी।
- 8.** (C) भारतीय संविधान के अनुच्छेद 32 को डॉ. अम्बेडकर ने भारतीय संविधान की आत्मा कहा है। इस अनुच्छेद के अन्तर्गत-सर्वोच्च न्यायालय मौलिक अधिकारों की रक्षा हेतु 5 प्रकार की रिटेंजारी करता है, ताकि मौलिक अधिकारों को उचित संरक्षण प्रदान किया जा सके।
- 9.** (B) चार्ल्स लैवरेन ने मलेरिया फैलाने वाले रोगाणुओं की खोज की थी। क्रिश्चियन बर्नार्ड ने प्रथम कृत्रिम मानव हृदयारोपण किया था। आई. बी. इवानोवस्की ने विषाणु की खोज की थी।
- 10.** (B) कोणार्क का सूर्य मन्दिर भारत में ओडिशा राज्य के पुरी जिले के अन्तर्गत पुरी नामक शहर में प्रतिष्ठित है। यह भारतवर्ष के चुनिन्दा सूर्य मन्दिरों में से एक है। सन् 1984 में यूनेस्को ने इसे विश्व धरोहर स्थल के रूप में मान्यता दी है। कोणार्क का सूर्य मन्दिर नृसिंह देव प्रथम ने बनवाया था।
- 11.** (D) पण्डित जसराज भारत के सुप्रसिद्ध शास्त्रीय गायकों में से एक हैं। पण्डितजी का संबंध मेवाती घराने से है। जब जसराज काफी छोटे थे तभी उनके पिता श्री पण्डित मोतीरामजी का देहान्त हो गया था और उनका पालन पोषण बड़े भाई पण्डित मणीरामजी के संरक्षण में हुआ।
- 12.** (C) बांग्लादेशी टका बांग्लादेश की आधिकारिक मुद्रा है। म्यांमार क्यात म्यांमार की मुद्रा का नाम है। मालदीव की राष्ट्रीय मुद्रा रुफिया है, जबकि भूटान की राष्ट्रीय मुद्रा नगुल्त्रुम है।
- 13.** (B) जल्लीकट्टू तमिलनाडु के ग्रामीण इलाकों का एक परंपरागत खेल है जो पॉगल त्योहार पर आयोजित कराया जाता है और जिसमें बैलों से इंसानों की लड़ाई कराई जाती है। जल्लीकट्टू को तमिलनाडु के गैरव तथा संस्कृति का प्रतीक कहा जाता है। ये 2000 साल पुराना खेल है जो उनकी संस्कृति से जुड़ा है। पॉगल तमिल हिन्दुओं का एक प्रमुख त्योहार है। यह प्रति वर्ष 14-15 जनवरी को मनाया जाता है।
- 14.** (A) बेरोजगारी का एक प्रकार चक्रीय बेरोजगारी भी होता है। ऐसी बेरोजगारी तभी उत्पन्न होती है, जब अर्थव्यवस्था में चक्रीय ऊंच-नीच आती है। तेजी, आर्थिक सुरक्षा, आर्थिक मन्दी तथा पुनरुत्थान चार अवस्थाएँ या चक्र हैं, जो एक पूँजीवादी अर्थव्यवस्था की मुख्य विशेषताएँ हैं।
- 15.** (D) भारत के साथ 7 (सात) पड़ोसी देशों की सीमायें स्पर्श करती हैं। बांग्लादेश की सीमा की लम्बाई (4096.7 किमी) सबसे अधिक है, जबकि अफगानिस्तान की सीमा की लम्बाई (106.0 किमी) सबसे कम है, परन्तु दिए विकल्पों के अनुसार भूटान, अफगानिस्तान के बाद दूसरा देश है,

जिसकी सीमा की लम्बाई (699 किमी) सबसे कम है। अतः भूटान उत्तर होगा।

भाग-2 सामान्य विज्ञान

16. (A) छोटी आँत (**क्षुद्रांत्र**) मानव पाचन का महत्वपूर्ण भाग है, जो आमाशय से प्रारंभ होकर बड़ी आँत पर खत्त होती है। छोटी आँत में भोजन का सबसे अधिक पाचन तथा अवशोषण होता है।
17. (A) धातुएँ सामान्यतः आघातवर्धनीय, तन्य तथा ऊषा की सुचालक होती हैं। जैसे—चाँदी, लोहा, एल्युमिनियम आदि।
18. (B) परमाणु किसी भी साधारण पदार्थ की सबसे छोटी इकाई है जिसमें रासायनिक तत्व के गुण होते हैं हर नाभिक से बना होता है जैसे—परमाणु नाभिक एक या एक से अधिक इलेक्ट्रॉन्स से सीमित हैं। प्रोटॉन और न्यूट्रॉन न्यूक्लिओन कहलाता है। परमाणु द्रव्यमान का 99.94% से अधिक भाग नाभिक में होता है।
19. (C) किसी वस्तु के वेग में परिवर्तन की दर को त्वरण कहते हैं। इसे अवमंदन भी कहते हैं। इसका S.I. मात्रक मीटर प्रति सेकण्ड² है तथा यह एक सदिश राशि है।
20. (C) धरती पर वायु जैसे—जैसे ऊपर उठती है वैसे—वैसे उसका ताप कम होता जाता है। वायुमण्डल में कुछ ऐसे स्तर पाए जाते हैं जिनमें ऊँचाई के कारण ताप कम होने के स्थान पर बढ़ता है। इन स्तरों को ताप का उत्क्रमण कहते हैं।
21. (A) वे संसाधन जिनका नवीकरण सम्भव है अक्षय प्राकृतिक संसाधन कहलाते हैं। उदाहरण, पवन ऊर्जा तथा सौर ऊर्जा आदि।
22. (A) पौधों के पोषक तत्व (मुख्य) नाइट्रोजन फॉस्फोरस तथा पोटाश हैं। पौधे ये तीनों तत्व मिट्टी से प्राप्त करते हैं।
23. (B) भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान में न्यूक्लिओन परमाणविक नाभिक के निर्माण में प्रयुक्त कण को कहते हैं। एक नाभिक में प्रोटोन एवं न्यूट्रॉन नामक मूल कण होते हैं।
24. (D) बेकिंग सोडा का रासायनिक नाम सोडियम बाई कार्बोनेट है। इसका रासायनिक सूत्र NaHCO_3 होता है।
25. (D) आधुनिक वर्गीकरण का पिता लीनियस को कहा जाता है। इसकी पुस्तक System Nature में विस्तृत है। इसने जीवों को पाँच भागों में विभाजित किया था।

26. (A) अम्लीय वर्षा, प्राकृतिक रूप से ही अम्लीय होती है। इसका कारण यह है कि वायुमण्डल में उपस्थित सल्फर डाइऑक्साइड तथा नाइट्रोजन ऑक्साइड गैसें जल के साथ क्रिया करके नाइट्रिक अम्ल और गंधक का तेजाब बनाती हैं। यह अम्लीय वर्षा बहुत हानिकारक होती है।

27. (B) जल में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन उपस्थित होती हैं। जल में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन के द्रव्यमानों का अनुपात लगभग होता $1 : 8$ है।

$$\begin{aligned} \text{wt. of 1 mole of hydrogen} &= 1 \text{ gm} \\ \text{wt. of 1 mole of oxygen} &= 16 \text{ g} \\ \text{so water is } 2\text{H} + 0 & \end{aligned}$$

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Mass of } 2\text{H}}{\text{Mass of O}} = \frac{2 \times 1}{16} = \frac{2}{16}$$

$2 : 16$ या $1 : 8$.

28. (B) जब कोई वस्तु किसी पथ पर एक सीधी रेखा में एक समान वेग से चलती है, परन्तु इसका वेग समान समयान्तराल में समान रूप से घटता—बढ़ता है, तो वस्तु में उत्पन्न त्वरण को एक समान त्वरण कहा जाता है।

29. (D) वायुमण्डल में ठण्डी वायु, गर्म वायु से भारी होती है। अतः ठण्डी वायु के भारी होने के कारण यह नीचे की ओर बैठ जाती है, जबकि गर्म वायु ऊपर की ओर होती है।

30. (D) न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के नियमानुसार: किन्हीं दो पिण्डों के बीच कार्य करने वाला आकर्षण बल पिण्डों के द्रव्यमान के गुणनफल के अनुक्रमानुपाती होता है। अर्थात् यदि F बल, पिण्ड $\rightarrow M_1$ तथा M_2 हो, तो

$$F \propto M_1 M_2$$

भाग-3 गणित

31. (D) $\sqrt{91 + \sqrt{70 + \sqrt{121}}} = \sqrt{91 + \sqrt{70 + 11}} = \sqrt{91 + \sqrt{81}} = \sqrt{91 + 9} = \sqrt{100} = 10$
32. (A) $a = \frac{11}{13}, b = \frac{13}{14}, c = \frac{15}{17}$
 $a = 0.846, b = 0.928, c = 0.882$
 $\therefore 0.846 < 0.882 < 0.928$
या $a < c < b$

या $\frac{11}{13} < \frac{15}{17} < \frac{13}{14}$

33. (B) $a = \frac{-3}{4} = -0.75$

$$b = \frac{5}{6} = 0.833$$

विकल्पों से,

$$\frac{-2}{5} = -0.4$$

$$\frac{-7}{9} = -0.77$$

$$\frac{-1}{2} = -0.5$$

अतः $\frac{-7}{9}, \frac{-3}{4}$ तथा के बीच स्थित नहीं है।

34. (A) 6 अंकों की बड़ी-से-बड़ी संख्या = 999999

3	999999
3	333333
3	111111
7	37037
11	5291
13	481
37	37
	1

$$999999 = 3^3 \times 7 \times 11 \times 13 \times 37$$

अतः 999999 के अभाज्य गुणनखण्ड = 5

35. (A) अभीष्ट% = $\frac{4}{25} \times 100$
 $= 16\%$

36. (A) साधारण ब्याज

$$\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर} = \frac{100}{100}$$

$$\therefore = \frac{800 \times 3 \times r}{100} + \frac{600 \times 2 \times r}{100} = 180$$

$$\Rightarrow 24r + 12r = 180$$

$$\Rightarrow 36r = 180$$

$$\Rightarrow r = \frac{180}{36}$$

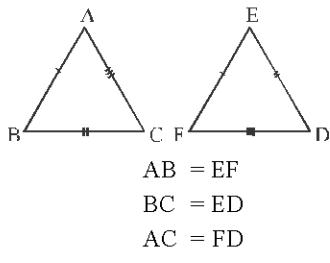
$$= 5\% \text{ प्रति वर्ष}$$

37. (B) A:B=2:1 \leftarrow \text{कार्य क्षमता}

अतः A = 2 w/day
B = 1 w/day
दोनों द्वारा 18 दिन में किया कुल कार्य
 $= 3 \times 18$
 $= 54 \text{ कार्य}$

$$\text{B, } 54 \text{ कार्य करेगा} = \frac{54}{1} \\ = 54 \text{ दिन}$$

38. (D)



39. (A) 1 किग्रा = 1000 ग्राम

$$40. (\text{D}) \because 1 \text{ घंटे में कार की चाल} = 65 \text{ किमी} \\ \therefore 5 \text{ घंटे में कार की चाल} = 65 \times 5 \\ = 325 \text{ किमी}$$

41. (A) $475 + 950$ का $64\% = 900 + A$

$$\Rightarrow 475 + 950 \times \frac{64}{100} = 900 + A \\ \Rightarrow 475 + 608 = 900 + A \\ \Rightarrow 1083 = 900 + A \\ \Rightarrow A = 1083 - 900 = 183$$

$$42. (\text{C}) \left(\frac{3a}{5} + \frac{2b}{3} \right) \left(\frac{3a}{5} - \frac{2b}{3} \right)$$

$$\therefore (A+B)(A-B) = A^2 - B^2$$

$$= \left(\frac{3a}{5} \right)^2 - \left(\frac{2b}{3} \right)^2$$

$$= \frac{9a^2}{25} - \frac{4b^2}{9}$$

अतः विकल्प (C) सही है।

$$43. (\text{D}) \text{ वर्ग का क्षेत्रफल} = 9x^2 + 24xy + 16y^2 \\ (\text{भुजा})^2 = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 4y + (4y)^2 \\ \therefore a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2 \\ (\text{भुजा})^2 = (3x+4y)^2 \\ \therefore \text{भुजा} = (3x+4y)$$

44. (B) सूत्र से,

समचतुर्भुज का क्षेत्रफल

$$= \frac{1}{2} \times \text{विकर्णों का गुणनफल}$$

$$= \frac{1}{2} \times 5 \times 7$$

$$= 17.5 \text{ वर्ग सेमी}$$

45. (A) प्रश्न से,

माना, पानी के स्तर की ऊँचाई = h मीटर

तब $l \times b \times h = 360 \text{ मी}^3$

(सूत्र से)

$$40 \times 18 \times h = 360$$

$$h = \frac{360}{40 \times 18} \\ = 0.5 \text{ मीटर}$$

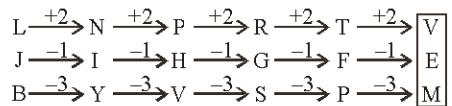
भाग-4 तर्कशक्ति

46. (A) जिस प्रकार,

$D \underset{\substack{1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6}}{A M S E L} \longrightarrow \underset{\substack{2 \\ 5 \\ 1 \\ 6 \\ 3 \\ 4}}{A E D L M S}$
उसी प्रकार,

$V \underset{\substack{1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6}}{A L O U R} \longrightarrow \underset{\substack{2 \\ 5 \\ 1 \\ 6 \\ 3 \\ 4}}{A U V R L O}$
अतः विकल्प (A) सत्य होगा,

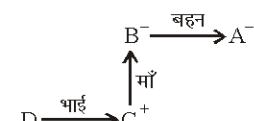
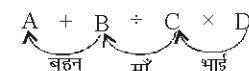
47. (A) दी गई अक्षरों की शृंखला का पैटर्न निम्नवत् है :



48. (C) $+ \rightarrow$ बहन $\times \rightarrow$ भाई

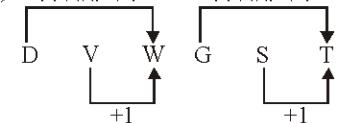
$\div \rightarrow$ माँ

विकल्प (C) से,

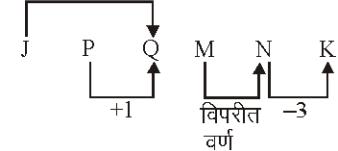


A, D की ओसी है।

49. (D) विपरीत वर्ण



विपरीत वर्ण



अतः MNK इसमें भिन्न है।

50. (D) जिस प्रकार (वर्ग : 4) अर्थात् वर्ग में 4 भुजाएँ होती हैं।

उसी प्रकार (अष्टभुज : 8) अर्थात् अष्टभुज में 8 भुजाएँ होती हैं।

