CONQUER DEFENCE SERIES

AGRAWAL EXAMCART
Paper Pakka Fasega!

भारतीय थलसेना

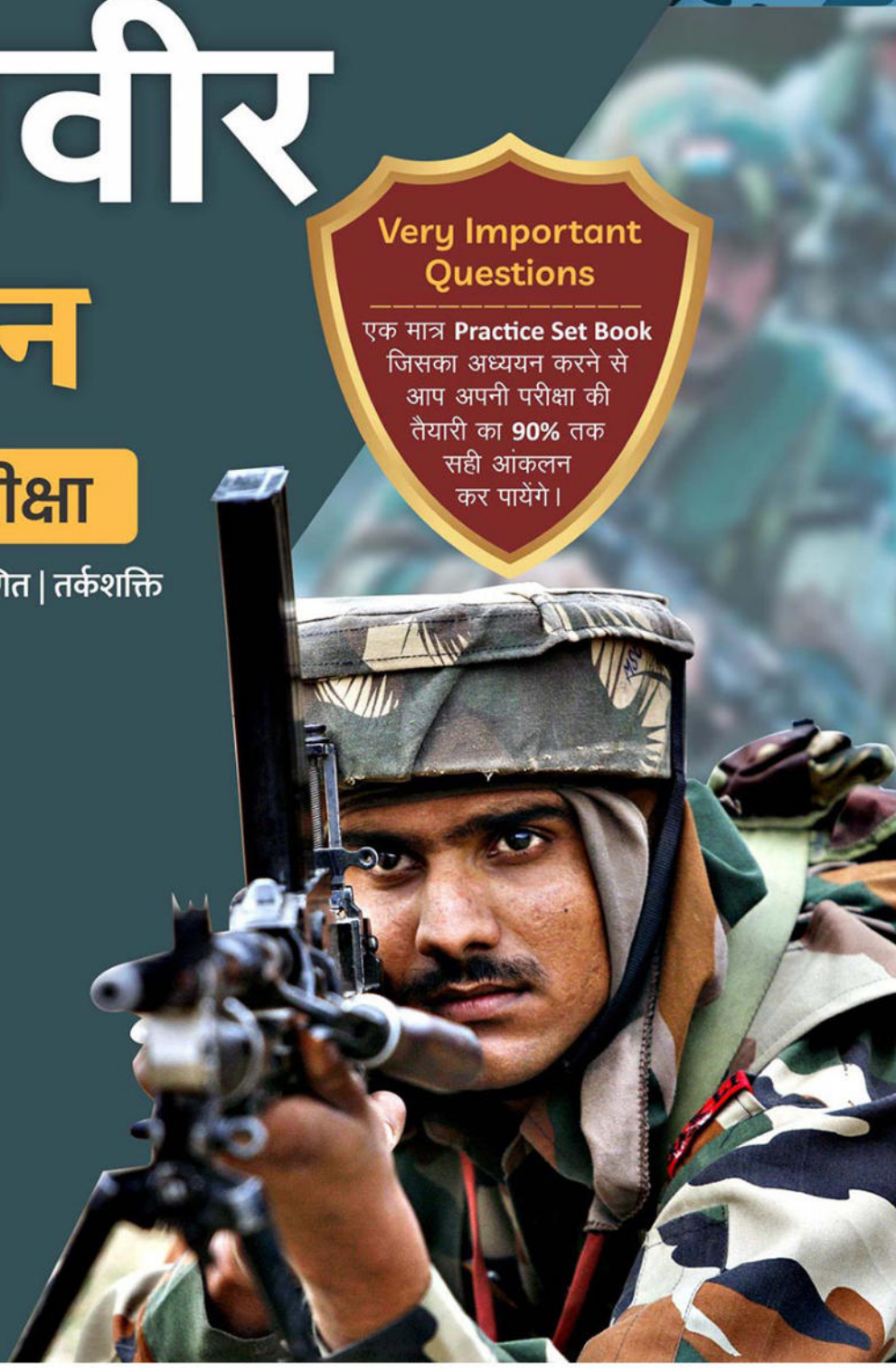
अग्निवीर ट्रेड्समेन

सामान्य प्रवेश परीक्षा

सामान्य ज्ञान | सामान्य विज्ञान | गणित | तर्कशक्ति

Very Important Questions

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



40 प्रैक्टिस सेट्स

नवीनतम परीक्षा पैटर्न एवं पाठ्यक्रम पर आधारित

Code	Price	Pages	ISBN
CB1020	₹199	194	978-93-5561-484-1

विषय सूची

Help Centre, समसामयिकी एवं परीक्षा पैटर्न

⊙ **Agrawal Examcart Help Centre** v

⊙ समसामयिकी (करंट अफेयर्स) vi

[अगले पृष्ठ पर दिये गये **Student's Corner** में **QR Code/Link** के माध्यम से **Free PDF** को **Download** करें]

⊙ **Syllabus and Exam Pattern For Soldier/SOL TDN(X)/SOL TDN (VIII)** vii

प्रैक्टिस सेट्स 1-194

❖ प्रैक्टिस सेट-1 1-4

❖ प्रैक्टिस सेट-2 5-8

❖ प्रैक्टिस सेट-3 9-13

❖ प्रैक्टिस सेट-4 14-17

❖ प्रैक्टिस सेट-5 18-22

❖ प्रैक्टिस सेट-6 23-28

❖ प्रैक्टिस सेट-7 29-32

❖ प्रैक्टिस सेट-8 33-37

❖ प्रैक्टिस सेट-9 38-42

❖ प्रैक्टिस सेट-10 43-47

❖ प्रैक्टिस सेट-11 48-52

❖ प्रैक्टिस सेट-12 53-57

❖ प्रैक्टिस सेट-13 58-62

❖ प्रैक्टिस सेट-14 63-67

❖ प्रैक्टिस सेट-15 68-72

❖ प्रैक्टिस सेट-16 73-77

❖ प्रैक्टिस सेट-17 78-82

❖ प्रैक्टिस सेट-18 83-87

❖ प्रैक्टिस सेट-19 88-92

❖ प्रैक्टिस सेट-20 93-97

❖ प्रैक्टिस सेट-21 98-102

❖ प्रैक्टिस सेट-22 103-106

❖ प्रैक्टिस सेट-23 107-110

- प्रैक्टिस सेट-24 111-115
- प्रैक्टिस सेट-25 116-120
- प्रैक्टिस सेट-26 121-124
- प्रैक्टिस सेट-27 125-129
- प्रैक्टिस सेट-28 130-134
- प्रैक्टिस सेट-29 135-139
- प्रैक्टिस सेट-30 140-144
- प्रैक्टिस सेट-31 145-149
- प्रैक्टिस सेट-32 150-153
- प्रैक्टिस सेट-33 154-158
- प्रैक्टिस सेट-34 159-162
- प्रैक्टिस सेट-35 163-167
- प्रैक्टिस सेट-36 168-173
- प्रैक्टिस सेट-37 174-179
- प्रैक्टिस सेट-38 180-184
- प्रैक्टिस सेट-39 185-189
- प्रैक्टिस सेट-40 190-194

प्रैक्टिस सेट-1

सामान्य ज्ञान

1. बहमनी सल्तनत की राजधानी कौन सी थी ?
(A) बीजापुर (B) गुलबर्गा
(C) कण्णूर (D) अवध

2. सरस्वती और खान किसकी सहायक नदियाँ हैं ?
(A) नर्मदा (B) यमुना
(C) चम्बल (D) शिप्रा

3. ताज–उल–मस्जिद का निर्माण इनके द्वारा शुरू किया गया था–
(A) सुल्तान शाह जहाँ बेगम
(B) बाबर
(C) हुमायूँ
(D) औरंगजेब

4. रामकृष्ण मिशन की स्थापना किसने की ?
(A) रामकृष्ण परमहंस
(B) स्वामी विवेकानंद
(C) राजा राम मोहन रॉय
(D) श्री अरविन्द

5. भारत में पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम किस वर्ष पारित हुआ था ?
(A) 1986 (B) 1996
(C) 2014 (D) 2004

6. भारत में सुपरकम्प्यूटर का विकास करने वाला प्रथम संगठन कौन–सा था ?
(A) सी–डैक (B) इंफोसिस
(C) विप्रो (D) टीसीएस

7. भारत में निम्न में से कौन–सा राज्य प्रातः में सर्वप्रथम सूर्य की किरणों को प्राप्त करता है ?
(A) त्रिपुरा (B) अरुणाचल प्रदेश
(C) सिक्किम (D) मेघालय

8. नए जीएसटी अधिनियम के अनुसार अधिकतम कर स्लैब क्या है ?
(A) 26% (B) 28%
(C) 35% (D) 30%

9. भारतीय वायुसेना के सुखोई-30 लड़ाकू विमानों को मूलतः किसने रूपांकित और विकसित किया ?
(A) जापान (B) रूस
(C) चीन (D) फ्रांस

10. रानी दुर्गावती इस प्रदेश से संबंधित हैं–
(A) पन्ना (B) ग्वालियर
(C) जबलपुर (D) रेवा

11. पार्वती बॉल, भिखारी ठाकुर और पुनाराम निषाद हैं.....?
(A) चित्रकार (B) लोक नर्तक
(C) लोक संगीतकार (D) अभिनेता

12. 2011 की जनगणना के अनुसार, भारत में सर्वाधिक घनी आबादी वाला राज्य है–
(A) राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली
(B) सिक्किम (C) बिहार
(D) पुदुचेरी

13. 'भारत रत्न' पुरस्कार पहली बार निम्न वर्ष में प्रदान किया गया था–
(A) 1956 (B) 1952
(C) 1957 (D) 1954

14. राजा भोज.....राजवंश का हिस्सा थे–
(A) सातवाहन (B) पेशवा
(C) परमार (D) शक

15. भारत के राष्ट्रपति की कम से कम आयु इतनी होनी चाहिए–
(A) 40 वर्ष (B) 45 वर्ष
(C) 30 वर्ष (D) 35 वर्ष

सामान्य विज्ञान

16. चुम्बकीय प्रेरण का SI मात्रक क्या है ?
(A) पॉइज (B) टेस्ला
(C) डायोप्टर (D) कैन्डेला

17. एक इमारत के निर्माण में इस्तेमाल किया जाने वाला लौह जस्ता की एक परत से लेपित किया जाता है। यह लौह की मदद करता है–
(A) संक्षारण और जंग निवारण में
(B) उसे हल्का बनाने में
(C) आकर्षक दिखने में
(D) मजबूत बनने में

18. जमीन के रिक्त स्थान में पानी के रिसने की प्रक्रिया को.....कहते हैं।
(A) अवक्षय (B) अंतस्पंदन
(C) संरक्षण (D) वर्षा जल संग्रहण

19. रोग जो संक्रामक नहीं है–
(A) कैन्सर (B) न्यूमोनिया
(C) सामान्य जुकाम (D) हैजा

20. निम्न में से कौन–सा अंग नहीं है ?
(A) हृदय (B) मस्तिष्क
(C) यकृत (D) पेशी

21. उपकला ऊतकों के निम्न कार्यों में से कौन–सा एक कार्य अनुपयुक्त है ?
(A) वृक्क की छोटी नलियों का अस्तर घनाकार उपकला से बना होता है
(B) रक्त वाहिकाओं का अस्तर शल्की उपकला से बना होता है
(C) छोटी आंत का अस्तरस्तरित उपकला से बना होता है
(D) रोमक युक्त उपकला कोशिकाएँ हमारे शरीर की श्वासनली में पाई जाती हैं

22. नरम तने वाले पौधों को कहा जाता है–
(A) वृक्ष (B) प्रतान
(C) झाड़ी (D) शाक

23. निम्न में से कौन–सा एक भौतिक परिवर्तन है ?
(i) लोहे की जंग
(ii) मैग्नीशियम रिबन का दहन
(iii) फलों का काटना
(iv) जल का उबलना
(A) सिर्फ (iii) तथा (iv)
(B) सिर्फ (ii) तथा (iii)
(C) सिर्फ (i) तथा (iv)
(D) सिर्फ (i) तथा (ii)

24. यौगिक X का उपयोग पुताई के लिए होता है, तथा यह जल के साथ प्रबलता से अभिक्रिया कर Y का निर्माण करता है, X तथा Y हैं–
(A) $Mg(OH)_2 : MgO$
(B) $Ca(OH)_2 : CaO$
(C) $MgO : Mg(OH)_2$
(D) $CaO : Ca(OH)_2$

25. समुद्र में तैर रही एक शार्क तैरती दिखती है–
(A) कर्षण (B) स्थैतिक घर्षण
(C) सर्पी घर्षण (D) बेल्लन घर्षण

26. घटनाओं का नए जीवन के आरंभ में घटने वाली सही क्रम बताइए–
(i) युग्मक का निर्माण
(ii) ज़ाइगोट का निर्माण
(iii) नए एवं मादा युग्मकों का सम्मिश्रण
(iv) गर्भाशय की भित्ति में भ्रूण का अंतःस्थापन
(A) (i), (iii), (iv), (ii)
(B) (i), (iii), (ii), (iv)
(C) (i), (ii), (iv), (iii)
(D) (i), (ii), (iii), (iv)

27. वह तापमान जिस पर सेन्टिग्रेड एवं फारेनहाइट पैमाना समान होता है–
(A) 100°C (B) 40°C
(C) – 40°C (D) 0°C

28. अल्पतम सघन ग्रह, जिसकी सघनता जल की सघनता से भी कम है, निम्न है–

(A) बृहस्पति (B) नेप्च्यून
(C) यूरेनस (D) शनि

29. 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

30. पारिस्थितिकी तंत्र में निम्न शामिल होते हैं–
(A) केवल निर्जीव वस्तुएँ
(B) केवल समस्त सजीव प्राणी
(C) कभी–कभी सजीव प्राणी तथा कभी–कभी निर्जीव वस्तुएँ
(D) सजीव तथा निर्जीव वस्तुएं दोनों

तर्कशक्ति

31. समरूपता पूर्ण कीजिए–
भारत : नई दिल्ली :: जर्मनी : ?
(A) पेरिस (B) फ्रैंकफर्ट
(C) म्यूनिख (D) बर्लिन

32. सर्वथा भिन्न शब्द चुनिए।
(A) गाय (B) बाघ
(C) जेब्रा (D) शेर

33. A, B का भाई है। C, A की माता है। D, C का पिता है। B, D की पौत्री है। B, F से किस प्रकार संबंधित है जो A का पुत्र है ?
(A) दादी (B) कजिन
(C) आंटी (D) नीस

34. सुमित पहले 7 किमी. उत्तर में चला, फिर बाँयें मुड़कर 10 किमी. चला फिर से वह अपने बायें मुडा और 7 किमी. चला। वह अपने प्रारंभिक बिन्दु से कितनी दूरी पर है ?
(A) 22 किमी (B) 10 किमी
(C) 19 किमी (D) 12 किमी

35. अंकमाला को देखिए–
21, 9, 21, 11, 21, 13, 21,.....
आगे कौन-सा अंक आना चाहिए ?
(A) 14 (B) 15
(C) 21 (D) 23

गणित

36. वह कौन–सी संख्या है, जिसको अपने ही 20 बार जोड़ने से परिणाम 861 आता हो ?
(A) 47 (B) 42
(C) 41 (D) 45

37. $16 \times 12 - 672 \div 21 = ? - 211$
(A) 381 (B) 347
(C) 372 (D) 371

38. दो संख्याएँ 3 : 4 के अनुपात में हैं तथा उनका ल.स.प. 48 है। उन दो संख्याओं का योग होगा–
(A) 32 (B) 28
(C) 26 (D) 24

39. 27 संख्याओं का औसत 60 है। यदि एक संख्या बदलकर 28 की बजाय 82 कर दी जाये, तो औसत कितना हो जायेगा ?
(A) 56 (B) 58
(C) 62 (D) 64

40. एक पीपे में 20 लीटर डीज़ल है। रिसाव के कारण 3 लीटर डीज़ल की हानि हुई। पीपे में कितना प्रतिशत डीज़ल रह गया ?
(A) $66\frac{2}{3}\%$ (B) 68%
(C) 82% (D) 85%

41. यदि मैं ₹ 100 में 11 पुस्तकें खरीदता हूँ और 10 पुस्तकें ₹ 110 में बेच देता हूँ, तो मुझे प्रत्येक किताब पर कितने प्रतिशत लाभ होगा ?
(A) 10 (B) 11.5
(C) 17.3 (D) 21

42. किसी त्रिभुज के अन्तःकोणों का अनुपात 1 : 2 : 3 है। सबसे बड़े कोण का रेडियन में मान होगा–
(A) $\frac{\pi}{2}$ (B) $\frac{2\pi}{3}$
(C) $\frac{\pi}{3}$ (D) $\frac{3\pi}{2}$

43. $\sqrt{\sqrt{2500} + \sqrt{961}} = (?)^2$
(A) 81 (B) 3
(C) 6561 (D) 9

44. एक एलीवेटर किसी खदान में 6 मी/मिनट की गति से उतरता है। यदि एलीवेटर जमीन के स्तर से 10 मी ऊँचाई से उतरता है, तो 350 मी उतरने में लगा समय है–
(A) 45 मिनट
(B) 1 घण्टा 30 मिनट
(C) 1 घण्टा
(D) 1 घण्टा 15 मिनट

45. यदि 15 व्यक्ति किसी कार्य को 48 दिनों में कर सकते हैं, तो 30 दिनों में उसी कार्य को समाप्त करने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी ?
(A) 21 (B) 20
(C) 24 (D) 22

46. $6x + 3y = 15$ तथा $5x - 7y = 28$ का हल है–
(A) 0, 51 (B) 57, 7
(C) 189, – 93 (D) $\frac{189}{57}, \frac{-93}{57}$

47. दी गई आकृति में $a + b + c + d$ का मान है–

(A) 180° (B) 0°
(C) 360° (D) 270°

48. 2 कोण आपस में कोटिपूरक है, यदि उनमें से एक कोण का मान 60°40' है, तो दूसरे कोण का मान बताइए।
(A) 18°25' (B) 29°20'
(C) 22°24' (D) इनमें से कोई नहीं

49. कितने वर्षों में 12% वार्षिक दर से ₹ 3000 का साधारण ब्याज ₹ 1080 हो जायेगा ?
(A) 4 वर्ष (B) 2 वर्ष
(C) 3 वर्ष (D) 5 वर्ष

50. यदि $3 \tan A = 4$, तो $\sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \cos A}}$ का मान है–
If $3 \tan A = 4$, then value of $\sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \cos A}}$ is :
(A) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ (B) $2\sqrt{2}$
(C) $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{2 + \sqrt{3}}{2}$

व्याख्यात्मक हल

सामान्य ज्ञान

1. (B) 1347 ई. में अलाउद्दीन बहमन ने दिल्ली के सुल्तान मोहम्मद बिन तुगलक से विद्रोह करके दक्कन में एक स्वतंत्र राज्य की स्थापना कर ली, जिसे बहमनी साम्राज्य कहा गया। इसकी राजधानी गुलबर्गा (हसनाबाद) थी।

2. (D) सरस्वती नदी खान नदी की सहायक नदी है और खान नदी खुद शिप्रा नदी की सहायक नदी है।

3. (A) भोपाल में स्थित ताज उल मस्जिद के निर्माण का प्रारंभ नवाब शाह जहाँ बेगम (बकी मोहम्मद खान की बेगम) ने करवाया था। यह भारत की सबसे विशाल मस्जिद है।

4. (B) उन्होंने अपने गुरु स्वामी रामकृष्ण परमहंस के नाम पर 1 मई, 1897 को बेलूर (पश्चिम

बंग में कोलकाता से उत्तर) में इसकी स्थापना की।

5. (A) भारत में पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986 में पारित किया था। भोपाल गैस त्रासदी के बाद यह अधिनियम पारित किया गया था।

6. (A) भारत का पहला सुपर कम्प्यूटर परम-8000 1991 ई. में सी. डैक ने बनाया था।

7. (B) अरुणाचल प्रदेश में 97·25 देशांतर पर स्थित किबिथू भारत का सबसे पूर्वी स्थान है। भारत में सूर्योदय सबसे पहले इसी स्थान पर होता है।

8. (B) जी. एस. टी. में छः दरें हैं 0.25% (बिना कटे या पोलिश किये रत्न), 3% (स्वर्ण), 5%, 12%, 18% और 28%।

9. (B) दो इंजन, दो चालकों वाला मल्टीरोल फाइटर सुखोई – 30 रूस के सुखोई, कॉरपोरेशन द्वारा विकसित है।

10. (C) गढ़मंडला (गोंडवाना) की वीरांगना रानी दुर्गावती के राज्य की राजधानी जबलपुर थी।

11. (C) पार्वती बॉल-बंगला लोक संगीत, भिखारी ठाकुर-भोजपुरी; लोक संगीत–पुनाराम निषाद-पंडवानी–लोक संगीत।

12. (C) 2011 की जनगणना के अनुसार समूचे भारत का जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है। बिहार का सर्वाधिक 1102 व्यक्ति प्रति वर्ग किमी है।

13. (D) भारतीय गणराज्य का सर्वोच्च असैन्य सम्मान भारत रत्न की स्थापना जनवरी 1954 में हुई। उस वर्ष यह सम्मान चक्रवर्ती राजगोपालाचारी, डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन एवं श्री सी. वी. रमण को दिया गया।

14. (C) मालवा क्षेत्र के परमार वंश के राजा भोज का शासन काल 1010 ई. से 1055 ई. तक था। धारा नगर (वर्तमान धार शहर) उनके राज्य की राजधानी थी।

15. (D) भारतीय संविधान की धारा 58 के अनुसार राष्ट्रपति की पात्रता की शर्तें हैं कि उम्मीदवार भारत का नागरिक हो, उसकी आयु 35 वर्ष या अधिक हो, पागल या दिवालिया नहीं हो और उसमें लोक सभा का सदस्य होने की योग्यता हो।

सामान्य विज्ञान

16. (B) टेस्ला चुम्बकीय प्रेरण की S.I. इकाई है।

10^{-4} टेस्ला = 1 गौस

1 गौस = 1 बेवर/मी^{2}

17. (A) लोहे के ऊपर जस्ते की एक परत चढ़ाने को गैल्वेनाइजेशन कहते हैं। गैल्वेनाइजेशन लोहे पर जंग नहीं लगने देता।

18. (B) बहुत नन्हें रंध्रयुक्त ठोस परत से होकर पानी के रिसाव को अंतस्पंदन कहते हैं।

19. (A) न्यूमोनिया जीवाणु से होता है, सामान्य जुकाम जीवाणु तथा विषाणु से होता है तथा हैजा जीवाणु से होता है।

20. (D) पेशियों का समूह जो एक इकाई के तौर पर किसी विशेष कार्य के निष्पादन के लिए बना होता है अंग नहीं कहलाता है।

21. (C) उपकला अंगों की बाहरी और सबसे भीतरी परत (अस्तर) का निर्माण करती हैं। इनका प्रमुख कार्य घर्षण, विकिरण तथा रासायनिक क्षरण से सुरक्षा प्रदान करना है।

22. (D) शाक का तना गूदेदार तथा रसदार होता है।

23. (A) भौतिक परिवर्तन में नया पदार्थ उत्पन्न नहीं होता है और परिवर्तित होने वाले पदार्थ के रासायनिक गुणों में बदलाव नहीं होता।

24. (D) कली चूना का रासायनिक नाम है, पानी के साथ यह प्रतिक्रिया करके बुझा चूना $CaO : Ca(OH)_2$ बनता है, इस अभिक्रिया में बहुत अधिक ऊष्मा उत्पन्न होती है। बुझे चूने का घोल दीवारों की पुताई में प्रयुक्त होता है।

25. (A) द्रव के अन्दर गतिमान वस्तु की गति की दिशा के ठीक विपरीत द्रव द्वारा प्रस्तुत प्रतिरोधी बल को कर्षण कहते हैं।

26. (B) नर और मादा युग्मकों के सम्मिलन से जाइगोट बनता है। जाइगोट विभाजित होकर भ्रूण बनता है और भ्रूण गर्भाशय की भित्ति में स्थापित हो जाता है।

27. (C) – 40°C एक ऐसा ताप है, जो डिग्री सेन्टिग्रेड तथा डिग्री फारेनहाइट में समान रहता है।

चारों तापों में सम्बन्ध

$$\frac{C-0}{100}=\frac{F-32}{180}=\frac{R-0}{80}=\frac{K-273}{100}$$

पुष्टि हेतु F = – 40 रखने पर

$$\frac{C}{5}=\frac{F-32}{9}$$

$$C=\frac{(-40-32)\times 5}{9}$$

$$=\frac{-72\times 5}{9}$$

$$=-40$$

28. (D) पृथ्वी का औसत घनत्व 5.52 ग्राम/घन सेमी, जल का घनत्व 1.0 ग्राम/घन सेमी तथा शनि गृह का औसत घनत्व 0.687 ग्राम/घन सेमी है।

29. (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।

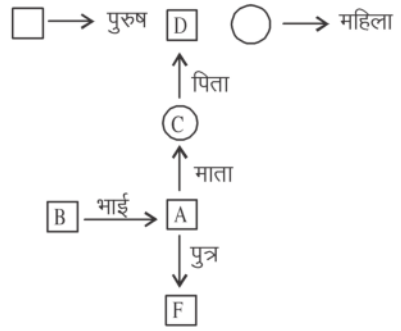
30. (D) किसी क्षेत्र विशेष की पारिस्थितिकी में उस क्षेत्र के सभी जीव जन्तु, पेड़-पौधे तथा निर्जीव पदार्थ आते हैं।

तर्कशक्ति

31. (D) जिस प्रकार भारत की राजधानी नई दिल्ली है। उसी प्रकार जर्मनी की राजधानी बर्लिन है।

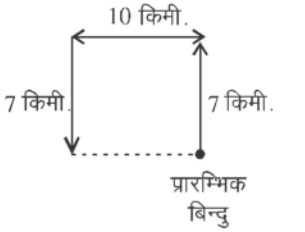
32. (A) गाय को छोड़कर बाकी सभी जंगली जानवर हैं, जबकि गाय पालतू और शाकाहारी जानवर है।

33. (C)



B, F के पिता A की बहन है। अतः B, F की बुआ (आंटी) है।

34. (B)



सुमित अपने प्रारम्भिक बिन्दू से 10 किमी दूर है।

35. (B)

21 9 21 11 21 13 21 15

+2 +2 +2

शृंखला में अगला अंक 15 होगा।

गणित

36. (C) किसी भी संख्या का स्वयं में ही 20 बार जोड़ने का अर्थ है उस संख्या का (20 + 1) से भाजन।

$$\therefore \text{अभीष्ट संख्या} = \frac{861}{20+1} = \frac{861}{21}$$
$$= 41$$

37. (D) $16 \times 12 - 672 \div 21 = ? - 211$

$$? = 16 \times 12 - 672 \div 21 + 211$$
$$= 192 - 32 + 211 = 371$$

38. (B) माना कि दो संख्याएँ क्रमशः $3x$ तथा $4x$ हैं तो प्रश्नानुसार,

$$12x = 48$$

$$\therefore \quad x = \frac{48}{12} = 4$$

$$\therefore \quad \text{संख्याओं का योग} = (3x + 4x)$$
$$= 7x = 7 \times 4$$
$$= 28$$

39. (C) कुल संख्याओं का योग $= 27 \times 60 = 1620$

एक संख्या को बदलने पर योग

$$= 1620 - 28 + 82 = 1674$$

$$\therefore \quad \text{अभीष्ट औसत} = \frac{1674}{27} = 62$$

40. (D) पीपे में डीज़ल की मात्रा = 20 लीटर

रिसाव के कारण हानि = 3 लीटर

पीपे में शेष डीज़ल की मात्रा

$$= 20 - 3 = 17$$

$$\therefore \quad \text{अभीष्ट प्रतिशत} = \frac{17}{20} \times 100\%$$
$$= 85\%$$

41. (D) एक पुस्तक का क्रय मूल्य $= \frac{100}{11}$

एक पुस्तक का विक्रय मूल्य $= \frac{110}{10} = 11$

$$\text{लाभ} = 11 - \frac{100}{11}$$
$$= \frac{121 - 100}{11} = \frac{21}{11}$$

$$\therefore \quad \text{प्रतिशत लाभ} = \frac{\frac{21}{11}}{\frac{100}{11}} \times 100$$
$$= \frac{21}{11} \times \frac{11}{100} \times 100 = 21\%$$

42. (A) कोणों का योगफल = 180°

कोणों में अनुपात = 1 : 2 : 3

$$\text{सबसे बड़ा कोण} = \frac{3}{1+2+3} \times 180^\circ$$
$$= \frac{3}{6} \times 180^\circ = 90^\circ$$
$$= 90^\circ \times \frac{\pi}{180^\circ} \text{ रेडियन}$$
$$= \frac{\pi}{2} \text{ रेडियन}$$

43. (B) $\sqrt{\sqrt{2500} + \sqrt{961}} = (?)^2$

$$\Rightarrow \quad \sqrt{50 + 31} = (?)^2$$

$$\Rightarrow \quad \sqrt{81} = (?)^2$$

$$\Rightarrow \quad 9 = (?)^2$$

$$\sqrt{9} = ?$$

$$? = 3$$

44. (C) कुल दूरी = 350 + 10 = 360 मी

$\because$ 1 मिनट में तय दूरी = 6 मीटर

$$\therefore 360 \text{ मी दूरी तय होगी} = \frac{360}{6} \text{ मिनट}$$

= 60 मिनट या 1 घण्टा

45. (C)

दिन		व्यक्ति
48	↑	15
30		x ↓

$$\therefore \quad \frac{x}{15} = \frac{48}{30} \Rightarrow x = \frac{48 \times 15}{30} = 24$$

46. (D) $6x + 3y = 15$ तथा $5x - 7y = 28$

यहाँ $a_1 = 6, b_1 = 3, c_1 = -15$

$a_2 = 5, b_2 = -7$

तथा $c_2 = -28$

$$x = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$\text{तथा } y = \frac{c_1a_2 - c_2a_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$x = \frac{3(-28) - (-7)(-15)}{6(-7) - 5(3)}$$

$$\text{तथा } y = \frac{-15(5) - (-28)(6)}{6(-7) - 5(3)}$$

$$x = \frac{-84 - 105}{-42 - 15}$$

$$\text{तथा } y = \frac{-75 + 168}{-42 - 15}$$

$$x = \frac{-189}{-57}, \quad y = \frac{93}{-57}$$

$$x = \frac{189}{57}, \quad y = \frac{-93}{57}$$

47. (C) $\because$ चित्र में प्रस्तुत चतुर्भुज एक आयत है

$\therefore$ आयत के प्रत्येक बहिष्कोण का मान एक समकोण होता है।

$\Rightarrow a + b + c + d = 4 \times 90^\circ = 360^\circ$

48. (B) दूसरे कोण का अभीष्ट मान

$$= 90°0' - 60°40'$$
$$= 29°20'$$

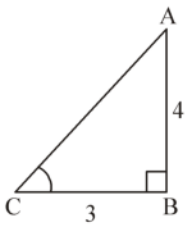
49. (C) $T = \frac{I \times 100}{P \times R} = \frac{1080 \times 100}{3000 \times 12}$

= 3 वर्ष।

50. (A) $3\tan A = 4$

$$\Rightarrow \quad \tan A = \frac{4}{3}$$

समकोण ΔABC में,



$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$AC = \sqrt{4^2 + 3^2}$$

$$AC = \sqrt{16 + 9}$$

$$AC = \sqrt{25} = 5$$

$$\therefore \quad \sin A = \frac{4}{5} \text{ and } \cos A = \frac{3}{5}$$

$$\sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \cos A}} = \sqrt{\frac{1 - \frac{4}{5}}{1 + \frac{3}{5}}}$$

$$= \sqrt{\frac{1/5}{8/5}} = \frac{1}{2\sqrt{2}}$$

❑❑