

West Bengal Police (S.I.) Exam. – Practice Set

Answers with Explanation

1. (c)
2. (a)
3. (a)
4. (c)
5. (b)
6. (d) $\sqrt{12}-\sqrt{81}+\sqrt[3]{729}-\frac{4}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}+\sqrt{20}$
 $=2\sqrt{3}-9+9-\frac{4(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{2}+2\sqrt{5}=0$
7. (d)
8. (b) তিনটি ক্রমিক সংখ্যা $x-1, x, x+1$ হলে, $x-1+x+x+1-5=2x+11$
 $\therefore x=16$
 \therefore নির্ণেয় সংখ্যা তিনটি 15, 16, 17
9. (b)
10. (a) অবশিষ্ট দুধের পরিমাণ
 $x\left(\frac{x-y}{x}\right)^n=35\left(\frac{35-7}{35}\right)^3$
 $=35\times\left(\frac{4}{5}\right)^3=17.92$ লিটার
11. (d) $\sqrt{9409}=97$
 \therefore প্রথম সারির ছাত্রছাত্রীর সংখ্যা 97
12. (a) এটি মিশমি পর্বতশ্রেণির অন্তর্গত, এর উচ্চতা—4579 মিটার। কোহিমার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ—জাপেভো (2955 মিটার)। গারো পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ—নকরেক (1412 মিটার)।
13. (c) N_2 এর স্ফুটনাঙ্ক $-193^\circ C$ ।
14. (c) $Z=26$ হলে,
 $N=14, E=5, T=20, U=21$
 $NET=14+5+20=39$
 $\therefore NUT=14+21+20=55$
15. (a)
16. (a)
17. (b)
18. (d) ভিটামিন E অক্লরিত হোলাতেও থাকে। এর অভাবে বক্ষ্যাত্ত, নার্ভের রোগ দেখা যায়।
19. (b) এই রোগ সালমোনেল্লা টাইফোসা ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে হয়।
20. (a)
21. (c) অলক 1 অংশ কাজ করে $16 \times 4 = 64$ দিনে (x)। প্রদীপ 1 অংশ কাজ করে $8 \times 5 = 40$ দিনে (y) দুজনে 1 অংশ কাজ করে
 $=\frac{xy}{x+y}=\frac{64 \times 40}{64+40}=\frac{320}{13}=24\frac{8}{13}$ দিনে।
22. (a) $x+y=\sqrt{(x-y)^2+4xy}=\sqrt{4+60}=8$
 $\therefore (x^2+y^2)(x^3+y^3)$
 $=\{(x+y)^2-2xy\}\{(x+y)^3-3xy(x+y)\}$
 $=\{64-30\}\{512-360\}$
 $=34 \times 152 = 5168$
23. (b) 1529 খ্রি. এই যুদ্ধের সূচনা হয়েছিল।
24. (a)
25. (c) পাষণ্ড—দামোদর, তিলাইয়া, মাইথন—বরাকর
26. (c) সরস্বতী সম্মান ব্যতীত বাকিগুলি আন্তর্জাতিক পুরস্কার।
27. (a)
28. (a) সংবিধানে 117 নং ধারায় রাজস্ব বিলের কথা উল্লেখ আছে।
29. (d) কালকাসুন্দর বক্ষ্যা পুংকেশর এবং নারিকেল, শতমূলী উদ্ভিদের বক্ষ্যা গর্ভকেশর লুপ্তপ্রায় অঙ্গের উদাহরণ।
30. (c)
31. (b) ঘরটির উচ্চতা = $\frac{\text{চার দেওয়ালের ক্ষেত্রফল}}{\text{ছাদের পরিসীমা}}$
 $=\frac{54}{18}=3$ মিটার।
32. (b)
33. (b) $8.3\dot{1}+0.\dot{6}+0.00\dot{2}=8+\frac{31-3}{90}+\frac{6}{9}+\frac{2}{900}$
 $=8+\frac{28}{90}+\frac{6}{9}+\frac{2}{900}$
 $=8+\frac{280+600+2}{900}$
 $=8+\frac{882}{900}=8+\frac{979-97}{900}=8.97\dot{9}$
34. (a)

দৈর্ঘ্য	প্রস্থ	ক্ষেত্রফল
100	100	100
115	85	?

পূর্বে ক্ষেত্রফল ছিল 10000
এখন ক্ষেত্রফল হল $(115 \times 85) = 9775$
 \therefore ক্ষেত্রফল হ্রাস পেয়েছে
 $=\left[\frac{(10000-9775) \times 100}{10000}\right]\% = 2.25\%$

35. (c) $39 \times 23 \div 21 \times 5 \Rightarrow 39 + 23 - 21 + 5 = 46$

36. (b)

37. (d) রাজ্যসভা স্থায়ী কক্ষ।

38. (b)

প্র্যাচির্ভর্ষ

$$39. (b) \text{ নির্ণেয় অংশ} = \frac{1}{2} \left[\frac{\text{অংশদ্বয়ের পার্থক্য}}{\text{বৃহত্তর অংশ}} \right]$$

$$= \frac{1}{2} \left[\frac{5-2}{5} \right] = \frac{3}{10} \text{ অংশ}$$

40. (c)

41. (c) টেলিফোন আবিষ্কার করেন গ্রাহাম বেল।

42. (b)

43. (d)

44. (a) এই যুদ্ধের নায়ক হলেন বিনয়, বাদল ও দীনেশ। রাইটার্স বিল্ডিং-এ এই যুদ্ধ সংঘটিত হয়েছিল।

45. (b)

প্র্যাচির্ভর্ষ

46. (c)

47. (b) $(1101)^2 = 1212201 \Rightarrow \left(\frac{1101}{100} \right)^2 = \frac{1212201}{10000}$

$$\Rightarrow (11.01)^2 = 121.2201$$

$$\therefore \sqrt{121.2201} = 11.01$$

48. (d) $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} - \frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3}+1} + \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{6}+2}$

$$= \frac{3\sqrt{2}(\sqrt{6}-\sqrt{3})}{6-3} - \frac{2\sqrt{6}(\sqrt{3}-1)}{3-1} + \frac{2\sqrt{3}(\sqrt{6}-2)}{6-4}$$

$$= 2\sqrt{3} - \sqrt{6} - 3\sqrt{2} + \sqrt{6} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{3} = 0$$

49. (d) পরবর্তীকালে মুর্শিদকুলির নামানুসারে মুর্শিদাবাদ নামকরণ করা হয়।

50. (d)

51. (b) গোলকের ব্যাসার্ধ r একক হলে

$$\frac{4}{3}\pi r^3 = 4\pi r^2 \Rightarrow r = 3 \text{ একক}$$

প্র্যাচির্ভর্ষ

52. (a)

53. (b)

54. (b) বাহাদুর শাহের প্রকৃত নাম মুয়াজ্জম। তাঁর শাসনকাল 1707-1712 খ্রি।

55. (b) $\frac{1}{5} \text{ কিমি/মিনিট} = \frac{1}{5} \times 60 \text{ কিমি/ঘণ্টা} = 12 \text{ কিমি/ঘণ্টা}$

নৌকার বেগ + স্রোতের বেগ = 12 কিমি/ঘণ্টা

নৌকার বেগ - স্রোতের বেগ = 6 কিমি/ঘণ্টা

(-) (+) (-)

$$2 \times \text{স্রোতের বেগ} = 6 \text{ কিমি/ঘণ্টা}$$

 $\therefore \text{স্রোতের বেগ} = 3 \text{ কিমি/ঘণ্টা}$

56. (c) $3 \times 8 = 24 \quad 4 \times 7 = 28 \quad 8 \times 6 = 48$

 \therefore একক অঙ্ক 8

57. (a) $470 - 38 = 432, 432 - 40 = 392$

$392 - 42 = 350, 350 - 44 = 306$

প্র্যাচির্ভর্ষ

58. (d) $216 \div 27 = 8$

যেহেতু সংখ্যা দুটির গসাণ্ড 27, সেক্ষেত্রে ছোটো সংখ্যাটি 27 এর কম হবে না, এবং বড় সংখ্যাটি 27 থেকে 216 এর মধ্যে প্রাপ্ত 27 দ্বারা বিভাজ্য কোনো সংখ্যা হবে। এরকম 2 জোড়া সংখ্যা পাওয়া যাচ্ছে— (27, 189), (81, 135)।

59. (c) ছাত্র অনুত্তীর্ণ হয়েছে $= 640 \times \frac{40}{100} = 256$ জন

ছাত্রী অনুত্তীর্ণ হয়েছে $= 360 \times \frac{20}{100} = 72$ জন

$640 + 360 = 1000$ পরীক্ষার্থীর মধ্যে অনুত্তীর্ণ হয়েছে $(256 + 72) = 328$ জন

শতকরা অনুত্তীর্ণ পরীক্ষার্থীর সংখ্যা

$$= \frac{328 \times 100}{1000} = 32.8\%$$

60. (b) $\sqrt{3} \times$ ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য = গোলকের ব্যাস

বা, ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য $= \frac{2 \times 2 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3}} = 4$ সেমি

\therefore ঘনকের আয়তন = 64 ঘনসেমি।

প্র্যাচির্ভর্ষ

61. (a) $\frac{ax}{100} = \frac{by}{100} \Rightarrow b = \frac{ax}{y}$

$\therefore b$ এর $z\%$ $= \frac{ax}{y} \times z\% = a$ এর $\frac{zx}{y}\%$

62. (c) অবনী ও আনোয়ার 10 দিনে একত্রে সম্পূর্ণ করে কাজটির

$$= 10 \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{25} \right) = \frac{9}{10} \text{ অংশ}$$

অবশিষ্ট কাজ $\left(1 - \frac{9}{10} \right) = \frac{1}{10}$ অংশ সুখেন করে 3 দিনে।

$\therefore 1$ অংশ সুখেন করে 30 দিনে।

63. (c) একক ও শতকের অঙ্কদ্বয়ের গুণফল হল দশকের অঙ্ক, $3 \times 3 = 9 \neq 8$

64. (b)

65. (c) $\left(1 - \frac{1}{3} \right) \left(1 - \frac{1}{4} \right) \left(1 - \frac{1}{5} \right) \dots \left(1 - \frac{1}{n} \right)$

$$= \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \dots \frac{n-1}{n} = \frac{2}{n}$$

প্র্যাচির্ভর্ষ

66. (c) $3^3 + 1 = 28$

$\therefore 5^3 + 1 = 126$

67. (c) AP : PB = AQ : QC = 1 : 2

এখন, $AC : AQ = 3 : 1 = 9 : 3$

$\therefore AC = 9$ সেমি

68. (c) $\sin\theta + \sin^2\theta = 1$ হয়, শ্রদ্ধাচিহ্ন

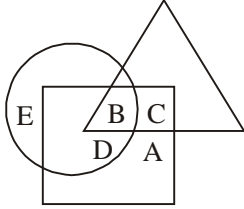
অথবা $\sin\theta = 1 - \sin^2\theta = \cos^2\theta$

$\therefore \cos^2\theta + \cos^4\theta = \sin\theta + \sin^2\theta = 1$

69. (c) বাকি অপশনগুলিতে দ্বিতীয় সংখ্যাটি প্রথম সংখ্যাটির সাথে 7 দ্বারা গুণ করিয়া পাওয়া যায় কেবলমাত্র (c) অপশনটিতে দ্বিতীয় সংখ্যাটির সহিত 9 গুণ করিলে প্রথম সংখ্যাটি পাওয়া যায়।

70. (b) $2^2 + 4^2 = 20$, $3^2 + 9^2 = 90$, $1^2 + 5^2 = 26$

(71-76) :



শ্রদ্ধাচিহ্ন

71. (a)
72. (d)
73. (b)
74. (d)
75. (b)
76. (d) B এবং C বিবাহিত ব্যক্তি, যারা যৌথ পরিবারে থাকেন।
77. (d) $P > R > S$
 $R > T > Q$
S বা Q এর মধ্যে কেউ সবচেয়ে বেঁটে হবে কিন্তু তথ্য সম্পূর্ণ না থাকায় নির্ণয় করা সম্ভব নয়।
78. (a) থার্মোমিটারের সাহায্যে তাপমাত্রা নির্ণয় করা হয়। অন্যদিকে ঘড়ির মাধ্যমে সময় নির্ণয় করা হয়।
79. (a) T E M P O R A R Y
R P M O A E T R Y
একইভাবে,
P E R M A N E N T
N M R A E E P N T
80. (c) (a) $18 \times 6 \div 3 - 2 + 5 = 39 \neq 37$
(b) $18 \times 6 \div 9 + 15 - 12 = 15 \neq 12$
(c) $28 \div 4 \times 7 + 1 - 5 = 45$
(d) $28 \div 7 \times 4 + 1 - 2 = 16 \neq 15$
81. (b) $30 - 15 = 15$
82. (b) $(40 + 25 + 20 + 15) - (30 + 25 + 15) = 30$
83. (a) $\cos\theta = \frac{4}{5}$, $\sec\theta = \frac{5}{4}$ শ্রদ্ধাচিহ্ন
 $\sin^2\theta + \cos^2\theta = 1$

$$\sin^2\theta = 1 - \cos^2\theta$$

$$\sin^2\theta = 1 - \left(\frac{4}{5}\right)^2$$

$$\sin\theta = \sqrt{1 - \frac{16}{25}}$$

$$\sin\theta = \sqrt{\frac{25-16}{25}}$$

$$\sin\theta = \sqrt{\frac{9}{25}}$$

$$\therefore \sin\theta = \frac{3}{5}$$

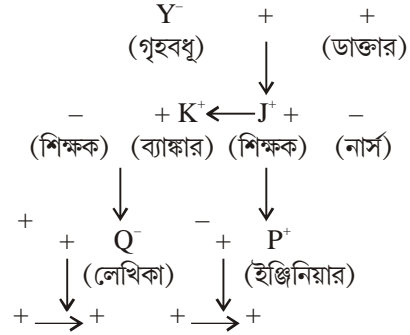
$$\tan\theta = \frac{\sin\theta}{\cos\theta} = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{4}{5}} = \frac{3}{4}$$

$$\therefore \sec\theta + \tan\theta = \frac{5}{4} + \frac{3}{4} = \frac{8}{4} = 2$$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

শ্রদ্ধাচিহ্ন

(84-88) :



84. (d) পরিবারে পুরুষ রয়েছেন 9 জন এবং মহিলা রয়েছেন 5 জন। সুতরাং পুরুষ ও মহিলা সদস্য সংখ্যার অনুপাত 9 : 5।
85. (c)
86. (b)
87. (c)
88. (a)
89. (b) $\frac{12}{?} = \frac{9}{15}$
 $? = \frac{12 \times 15}{9} = 20$ শ্রদ্ধাচিহ্ন
90. (c) $9x^2 - 6x + 1$
 $= (3x - 1)^2$
91. (d) মিচিগানের 25 বছর বয়সি প্রতিযোগী ভাইদেহিডোংরি মিস ইন্ডিয়া ইউএসএ-2021 প্রতিযোগিতায় চ্যাম্পিয়ন হলেন।
92. (a) নেদারল্যান্ডের আমস্টারডামে বিশ্বের প্রথম 3D প্রিন্টেড স্টিল ব্রিজ উন্মুক্ত করা হল।
93. (c) সম্প্রতি প্রকাশিত 'A Death in Sonagachi' বইটির লেখক হলেন ঋজুলা দাস।

94. (d) 15 আগস্ট পালিত হওয়া ৭৫তম স্বাধীনতা দিবসের থিম হল Nation First, Always First. শ্রীচর্চা
95. (c) জম্মু ও কাশ্মীর কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল স্থানীয় কারিগর এবং তাঁতিদের সহায়তা প্রদানের উদ্দেশ্যে Karkhandar Scheme এর সূচনা করল।
96. (d) তেলেঙ্গানার ওয়ারেসেলের মুলুগু জেলার পালমপেটে কাকাটিয়া রাক্ষসের মন্দির অবস্থিত।
97. (b) মিরাইতাওয়া ছিল টোকিও অলিম্পিক-2020 এর ম্যাসকট।
98. (c) টোকিও প্যারালিম্পিকে জ্যাভেলিন খোতে স্বর্ণপদক প্রাপ্ত ভারতীয় ক্রীড়াবিদ হলেন সুমিত আন্টিল। তিনি F64 ক্যাটেগরিতে স্বর্ণপদক লাভ করলেন।
99. (c) বাসবরাজ সোমাপ্পা বোম্বাই সম্প্রতি কর্ণাটকের মুখ্যমন্ত্রী হিসাবে নিযুক্ত হলেন।
100. (d) মিনি ইপি সম্প্রতি এলআইসি এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর হিসাবে নিযুক্ত হলেন।

শ্রীচর্চা

