

PSC Clerkship (Prelims) Exam. – Practice Set

Answer with Explanation

1. (c) ইন্ডিয়ান মিরর পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন কেশবচন্দ্র সেন। কেশবচন্দ্র সেন 1838 খ্রিস্টাব্দে কলকাতাতে জন্মগ্রহণ করেছিলেন। তিনি একজন সমাজ সংস্কারক ছিলেন।
2. (d) সম্পত্তির অধিকার
চতুর্থ সংবিধান সংশোধনীতে 1955 সালে 31 নং ধারা (সম্পত্তির অধিকার) বাতিল করা হয়েছে।
3. (b) আঙুরের গুচ্ছের ন্যায় ক্যালসিয়াম কার্বনেটের কেলাসকে সিস্টোলিথ বলে।
4. (c) ইন্ডিয়ান অয়েল কর্পোরেশন লিমিটেড।
5. (a) 350A ধারা গ্ল্যাচিওর্স
343A নং ধারা : কেন্দ্রের সরকারি ভাষা
350 নং ধারা : মাতৃভাষা
351 নং ধারা : হিন্দি ভাষার উন্নয়ন
6. (c) বহুদিন স্টেরয়েডযুক্ত ওষুধ সেবনে সৃষ্ট রোগটি হল অস্টিওপোরোসিস।
7. (b) 1975 খ্রিস্টাব্দে
সংবিধানের 36তম সংশোধনে আইন 1975 এর অধীনে ভারতের সংবিধানে 371(F) এর অধীনে রাষ্ট্রের জন্য বিশেষ বিধান রেখে এই রাজ্যটি অবশেষে 26 এপ্রিল 1975 সাল থেকে ভারতীয় ইউনিয়নের পূর্ণাঙ্গ রাজ্য হওয়ার সিদ্ধান্ত নিয়েছে।
8. (d) 11 জুলাই সারা বিশ্বজুড়ে পালিত হল ওয়ার্ল্ড পপুলেশন ডে। এবছর এই দিবসের থিম হল– ‘Leave no one behind, count everyone’.
গ্ল্যাচিওর্স
9. (b) রূপা
রূপা ধাতু নিষ্কাশনে সায়ানাইড পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়। রূপার প্রধান আকরিকের নাম হল আর্জেন্টাইট।
10. (b) মুদ্রাস্ফীতির সঙ্গে বেকারত্ব পরিমাপ করার জন্য ব্যবহার করা হয়— ফিলিপস কার্ড।
11. (a) SEBI প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল 1992 সালে। SEBI-র সদর দপ্তর মহারাষ্ট্রের মুম্বাইতে অবস্থিত। বর্তমানে এর চেয়ারম্যান মাধবী পুরি বাচ।
12. (c) সম্প্রতি প্রেস ইনফর্মেশন ব্যুরোর নতুন ডিরেক্টর জেনারেল হিসেবে নিযুক্ত হলেন ধীরেন্দ্র ওঝা। তিনি ইন্ডিয়ান ইনফর্মেশন সার্ভিসের একজন সিনিয়র অফিসার ছিলেন। তিনি শেফালী শরণের স্থানে স্থলাভিষিক্ত হলেন।
13. (b) Das Kapital বইটির লেখক হলেন কার্ল মার্কস।
14. (d) ‘অ্যান্টিহেমারেজিক’ ভিটামিন হল ভিটামিন-K। ভিটামিন-K ফ্যাটে দ্রাব্য। এটি রক্ততঞ্চনে সহায়তা করে।
15. (a) ‘টোডরমল’ জাবতি ব্যবস্থার সঙ্গে অধিক পরিচিত।
16. (b) সম্প্রতি অতুল কুমার চৌধুরী টেলিকম রেগুলেটরি অথরিটি অফ ইন্ডিয়া (TRAI)-এর নতুন সচিব হিসেবে নিযুক্ত হলেন। তিনি 1989 সালের ব্যাচের একজন টেলিকম সার্ভিস অফিসার ছিলেন।
17. (b) ভারতের ক্ষুদ্রতম সড়ক পথের নাম হল NH-47A।
18. (d) ভারতে গোল্ড উপজাতি মানুষের সংখ্যা সর্বাধিক।
19. (c) অমরাবতী শিল্পকলার বিকাশ সাতবাহন রাজবংশের সময় ঘটে। গ্ল্যাচিওর্স
20. (d) ইউনাইটেড নেশনসের তরফে প্রতিবছর ২১ জুন ইন্টারন্যাশনাল যোগা দিবস পালন করা হয়। 2024 সালের ইন্টারন্যাশনাল যোগা দিবসের থিম হল– Yoga for Self and Society।
21. (b) 1942 সালের 8 আগস্ট ভারত ছাড়ো আন্দোলন হয়েছিল। ‘ভারত ছাড়ো আন্দোলনের রাণী’ নামে পরিচিত ছিলেন অরুণা আসফ আলী।
22. (b) ‘লাল বাগ’ কর্ণাটক রাজ্যের বেঙ্গালুরুতে অবস্থিত।
23. (d) জাহাঙ্গীর 1569 খ্রিস্টাব্দে জন্মগ্রহণ করেছিলেন। জাহাঙ্গীর একজন বিখ্যাত চিত্রশিল্পী ছিলেন। জাহাঙ্গীরের সমাধি ভারতের বাইরে অবস্থিত।
24. (c) 18 জুন সারা বিশ্বজুড়ে ‘Sustainable Gastronomy Day’ পালিত হল।
25. (a) লর্ড ডালহৌসি ‘স্বত্ববিলোপ নীতি’ প্রণয়ন করেন। লর্ড ডালহৌসি 1848-1856 সাল পর্যন্ত ভারতের গভর্নর জেনারেল ছিলেন।
26. (a) পোলিও টিকা 1955 সালে জোনাস সঙ্ক আবিষ্কার করেছিলেন।
27. (d) ভারতের সর্ববৃহৎ বাঁধ, সর্দার সরোবর বাঁধ নর্মদা নদীর ওপর অবস্থিত। নর্মদা নদী পশ্চিমবাহিনী নদী। নর্মদা নদী অমর কণ্টক পর্বত থেকে উৎপন্ন হয়েছে।
28. (b) দ্য সিকিউরিটিজ অ্যান্ড বোর্ড অফ ইন্ডিয়া (SEBI) কে ভি কামাথ-এর নেতৃত্বে ‘হাইব্রিড সিকিউরিটিজ অ্যান্ডভাইজরি কমিটি’ গঠন করেছে। এর মোট সদস্য সংখ্যা হল ২০ জন।
এক নজরে সেবি:
✓ প্রতিষ্ঠাকাল : ১৯৯২ সাল। গ্ল্যাচিওর্স
✓ সদর কার্যালয় : মুম্বাই।
✓ বর্তমান চেয়ারম্যান : মাধবী পুরি বাচ।
29. (a) দীন-ই-ইলাহী’র সদস্য ছিলেন রাজা বীরবল। আকবর দীন-ই-ইলাহী তত্ত্বের প্রবর্তন করেছিলেন।
30. (b) মাইক্রো তরঙ্গ টেলিভিশন ও রেডিও প্রোগ্রামের জন্য রেডিও ওয়েভ ব্যবহৃত হয়।

31. (b) ভরতনাট্যম হল একটি শাস্ত্রীয় নৃত্য। এটি তামিলনাড়ুতে প্রচলিত আছে। যামিনী কৃষ্ণমূর্তি ভরতনাট্যম নৃত্যের সাথে যুক্ত।
32. (a) ব্রিজেন্দ্র কুমার সিঙ্গল একজন টেলিকমিউনিকেশনস এগজিকিউটিভ ছিলেন। তিনি ভারতের ইন্টারনেট ডেটা সার্ভিসের জনক হিসাবে পরিচিত। তিনি বিদেশ সঞ্চয় নিগম লিমিটেডের চেয়ারম্যান হিসাবে দীর্ঘদিন কর্মরত ছিলেন।
33. (d) ভারতীয় সংবিধানের প্রস্তাবনা পণ্ডিত জওহরলাল নেহেরু দ্বারা রচিত হয়েছিল। তিনি স্বাধীন ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী ছিলেন। তাঁর বিখ্যাত বইয়ের নাম ডিসকভারি অফ ইন্ডিয়া।
34. (d) ইলোরা মন্দির রাষ্ট্রকূট রাজবংশ তৈরি করেছিল।
35. (d) ব্ল্যাক বাক জাতীয় উদ্যান গুজরাটের ভাভনগর জেলায় অবস্থিত।
36. (c) বিশিষ্ট সমাজকর্মী এ কৌশল 1986 সালে সমাজসেবামূলক কাজকর্মের জন্য পদ্মশ্রী সম্মানে ভূষিত হয়েছেন। তিনি উত্তরাখণ্ডের মিসৌরিতে অবস্থিত লাল বাহাদুর ন্যাশনাল অ্যাকাডেমি অফ অ্যাডমিনিস্ট্রেশন-এ দীর্ঘ সাত বছর অ্যাসোসিয়েট প্রফেসর হিসাবে কর্মরত ছিলেন।
37. (a) সিটা হল কেঁচোর গমনাঙ্গ।
38. (c) মানুষের শরীরে অটোজোমের সংখ্যা 22 জোড়া।
39. (d) তিলপাড়া ব্যারেজ ময়ূরাক্ষী নদীর ওপর অবস্থিত। এই নদী ঝাড়খণ্ড ও পশ্চিমবঙ্গের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত। এই নদীর দৈর্ঘ্য হল 250 কিমি।
40. (d) সৈন্যবাহিনী মনসবদার কথাটির অর্থ হল পদমর্যাদা।
41. (a) Consensus
42. (b) Secret
43. (c) He asked his servant why he was so lazy that day.
44. (c) In a hurry
45. (b) five day week
46. (c) because of
47. (a) Worrisome
48. (b) have
49. (b) encounter difficulties
50. (d) to have a difficult time
51. (c) To start a conversation
52. (d) disputable
53. (a) Devious
54. (a) Goodwill
55. (d) reward and punishment
56. (c) I cannot wear this shirt any longer
57. (c) who
58. (b) gave away
59. (b) abuse

অ্যাপ্টিউড

অ্যাপ্টিউড

60. (a) for
61. (d) delude
62. (a) Kleptomaniac
63. (d) Disguised
64. (c) look up
65. (c) Silence
66. (b) put up with
67. (c) for
68. (c) Lions
69. (b) Insect
70. (a) having arrived

$$71. (a) \text{ ট্রেনটির গতিবেগ} = \frac{\text{ট্রেনের দৈর্ঘ্য} + \text{প্ল্যাটফর্মের দৈর্ঘ্য}}{\text{প্রয়োজনীয় সময়}}$$

$$= \frac{600 + 1200}{36} = \frac{1800}{36} = 50 \text{ মিটার/সেকেন্ড}$$

$$\text{আবার, ট্রেনটির গতিবেগ} = \frac{\text{ট্রেনের দৈর্ঘ্য} + \text{সেতুর দৈর্ঘ্য}}{\text{প্রয়োজনীয় সময়}}$$

$$\text{বা, } 50 = \frac{600 + 2200}{T}$$

$$\text{বা, } T = \frac{2800}{50}$$

$$\text{বা, } T = 56 \text{ সেকেন্ড}$$

$$72. (a) \text{ আসল (P) = 400 টাকা}$$

$$\text{সময় (t) = 10 বছর}$$

$$\text{মোট সুদ (I) = 280 টাকা}$$

$$\therefore r = \frac{I \times 100}{P \times t} = \frac{280 \times 100}{400 \times 10} = 7\%$$

$$73. (c) \text{ ধরি, } 60 \text{ কিমি/ঘণ্টা বেগে বাসটি } t \text{ কিমি যায়}$$

$$\text{প্রশ্নানুসারে, } 60 \times t = 45 \times \left(t + 5\frac{1}{2}\right)$$

$$\text{বা, } 60t = 45t + 45 \times \frac{11}{2}$$

$$\text{বা, } 15t = \frac{45 \times 11}{2}$$

$$\text{বা, } t = \frac{33}{2}$$

$$\therefore \text{ নির্দিষ্ট দূরত্ব} = 60 \times \frac{33}{2} = 990 \text{ কিমি}$$

$$74. (b) 100 \text{ টি ডিমের ক্রয়মূল্য} = 100 \times 6 = 600 \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রথম 25 টি ডিমের বিক্রয়মূল্য}$$

$$= 25 \times 6 \times \frac{(100 + 10)}{100} = 165 \text{ টাকা}$$

$$\text{দ্বিতীয় 25 টি ডিমের বিক্রয়মূল্য}$$

$$= \left(25 \times 6 \times \frac{100 - 25}{100}\right) = 112.5 \text{ টাকা}$$

অ্যাপ্টিউড

অ্যাপ্টিউড

অ্যাপ্টিউড

শেষ 50টি ডিমের বিক্রয়মূল্য

$$= \left(50 \times 6 \times \frac{100+20}{100} \right) = 360 \text{ টাকা}$$

$$\text{মোট বিক্রয়মূল্য} = (165 + 112.5 + 360) = 637.5 \text{ টাকা}$$

$$\text{তার লাভের হার} = \left(\frac{637.5 - 600}{600} \times 100 \right) \% = 6.25\%$$

75. (c) ধরি, B, x মাস পর ব্যবসায় যোগ দেয়।

প্রশ্নানুসারে,

$$64000 \times 12 : 48000 \times (12 - x) = 2 : 1$$

$$\text{বা, } \frac{16}{12-x} = \frac{2}{1}$$

$$\text{বা, } 2x = 8$$

$$\text{বা, } x = 4$$

76. (a) A, B ও C তিনজনের মূলধনের অনুপাত

$$= A \times 5 : B \times 7 : 4600 \times 9$$

$$\text{এবং C এর লভ্যাংশ} = 1 - \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{5} \right) = \frac{23}{35} \text{ অংশ}$$

C, $\frac{23}{35}$ অংশ লভ্যাংশ পায় 4600×9 টাকা মূলধনের জন্য।

\therefore A এর $\frac{1}{7}$ অংশ লভ্যাংশের জন্য মূলধন হয়

$$= 4600 \times 9 \times \frac{35}{23} \times \frac{1}{7} = 9000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{A এর মূলধন} = \frac{9000}{5} = 1800 \text{ টাকা}$$

77. (a) ধরি, টেবিলটির ক্রয়মূল্য = 100 টাকা

$$\text{বিক্রয়মূল্য} = (100 + 60) = 160 \text{ টাকা}$$

$$\text{ধার্যমূল্য} = 160 \times \frac{100}{100-20} = 200 \text{ টাকা}$$

40% ছাড়ে বিক্রি করলে বিক্রয়মূল্য হয়

$$= \left[200 \times \frac{100-40}{100} \right] \text{ টাকা}$$

$$= \left[200 \times \frac{60}{100} \right] = 120 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{তখন লাভের হার} = (120 - 100) = 20\%$$

78. (b) 1 ঘণ্টায় চৌবাচ্চাটি ভর্তি হয়

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{12} - \frac{1}{20} = \frac{6+5-3}{60} = \frac{8}{60} = \frac{2}{15}$$

$$\text{চৌবাচ্চাটি ভর্তি হতে সময় লাগবে} = \frac{1}{\frac{2}{15}} = \frac{15}{2} \text{ ঘণ্টা}$$

$$= 7.5 \text{ ঘণ্টা}$$

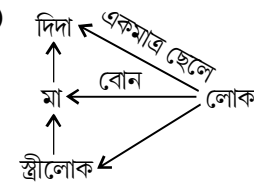
$$79. (c) \frac{x+1}{8} = \frac{3.75}{7}$$

$$\text{বা, } 7x + 7 = 30$$

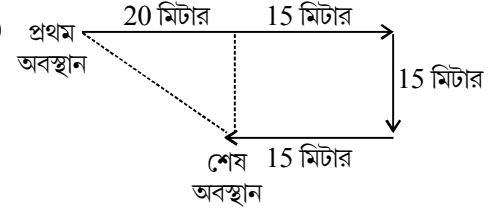
$$\text{বা, } 7x = 23$$

$$\text{বা, } x = 3\frac{2}{7}$$

80. (b)



81. (a)



$$\sqrt{15^2 + 20^2}$$

$$= \sqrt{625} = 25$$

82. (a) প্রথম ক্ষেত্রে প্রথম নম্বরটিকে দ্বিগুণ করে ওই নম্বরটি প্রথম নম্বরের সঙ্গে গুণ করা হয়েছে। তাই দ্বিতীয় ক্ষেত্রেও একইরকম হবে অর্থাৎ—

$$4 : 32 :: 8 : 128$$

$$\downarrow \qquad \qquad \downarrow$$

$$(4 \times 2) \times 4 \quad (8 \times 2) \times 8$$

83. (c)

$$\begin{array}{ccc} B & A & D \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2\text{nd} & 1\text{st} & 4\text{th} \\ 2 + 1 + 4 = 7 \end{array}$$

একইভাবে,

$$\begin{array}{ccc} L & O & W \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 12\text{th} & 15\text{th} & 23\text{rd} \\ 12 + 15 + 23 = 50 \\ 5 + 0 = 5 \end{array}$$

84. (d) এখানে সিরিজটিতে পরপর Prime Number গুলি লেখা আছে।

প্র্যাক্টিস

প্র্যাক্টিস

প্র্যাক্টিস

প্র্যাক্টিস

প্র্যাক্টিস

প্র্যাক্টিস

85. (d) এখানে দুটি সিরিজ আছে
 (i) $2, 3, 2 \times 3 = 6, 6 \times 3 = 18, 18 \times 6 = 108$
 (ii) $D \xrightarrow{+5} I \xrightarrow{+5} N \xrightarrow{+5} S \xrightarrow{+5} X$
86. (a) ধরি, বিজয়ের বয়স = x বছর
 অমিতের বয়স = $(x + 8)$ বছর
 $\therefore x + (x + 8) = 42$
 $2x = 42 - 8 = 34$
 $x = 17$
 বিজয়ের বয়স = 17 বছর
87. (d) ধরি, মোট কর্মী = x জন
 শর্তানুসারে, $60\%x + 800 = x$
 বা, $\frac{60}{100}x + 800 = x$
 বা, $x - \frac{60}{100}x = 800$
 বা, $\frac{40x}{100} = 800$
 বা, $x = 2000$ জন
 \therefore পুরুষকর্মী = $2000 \times 60\% = 1200$ জন
88. (a) আসল (P) = 720
 মোট সুদ (I) = $(882 - 720) = 162$ টাকা
 সময় (t) = $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ বছর
 $\therefore I = \frac{Prt}{100}$
 বা, $162 = \frac{720 \times 3 \times r}{100 \times 2}$
 $\therefore r = \frac{162 \times 100 \times 2}{720 \times 3} = 15\%$
 আবার, আসল (P) = 800 টাকা
 মোট সুদ (I) = $(1040 - 800) = 240$ টাকা
 সুদের হার (r) = 15%
 সময় (t) = $\frac{I \times 100}{P \times r} = \frac{240 \times 100}{800 \times 15} = 2$ বছর
89. (a) সুদ-আসল (A) = 19200 টাকা, আসল P = 12000 টাকা
 মোট সুদ (I) = $(19200 - 12000) = 7200$ টাকা
 সময় (t) = 3 বছর, সুদের হার (r) = ?
 $r = \frac{I \times 100}{P \times t}$
 বা, $r = \frac{7200 \times 100}{12000 \times 3} = 20\%$

আবার আসল (P) = 12000 টাকা, সুদের হার (r) = 20%

সময় (n) = 2 বছর, সুদ-আসল (A) = ?

$$A = P \left(1 + \frac{r}{100} \right)^n$$

অ্যাকাউন্ট

$$\text{বা, } A = 12000 \left(1 + \frac{20}{100} \right)^2$$

$$\text{বা, } 12000 \times \frac{6}{5} \times \frac{6}{5} = 17280 \text{ টাকা}$$

90. (d) প্রথম ও দ্বিতীয় মিশ্রণে আসাম চায়ের পরিমাণ যথাক্রমে $\frac{7}{11}$ ও $\frac{5}{7}$

$$\text{নতুন মিশ্রণে আসাম চা} = \frac{13}{19}$$

সুতরাং নতুন মিশ্রণ তৈরি করতে দার্জিলিং ও আসাম চায়ের অনুপাত হবে

$$= \frac{5}{7} \frac{13}{9} : \frac{13}{19} \frac{7}{11} = \frac{4}{133} : \frac{10}{209}$$

$$= \frac{4}{133} \times \frac{209}{10} = 22 : 35$$

অ্যাকাউন্ট

91. (a) নির্ণেয় হার = $\left(\frac{100+30}{100+40} \times 100 \right) = 92\frac{6}{7}\%$

92. (a) পেপার I এ ফেল করেছে = $(100 - 70) = 30\%$
 পেপার II তে ফেল করেছে = $(100 - 60) = 40\%$
 মোট ফেল করা ছাত্র সংখ্যা = $(30 + 40 - 15) = 55\%$
 উভয় বিষয়ে পাশ করেছে = $(100 - 55) = 45\%$

$$\text{মোট পরীক্ষার্থীর সংখ্যা} = 270 \times \frac{100}{45} = 600 \text{ জন}$$

93. (c) জনসংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে = $(4352 - 4000) = 352$

$$\text{শতকরা বৃদ্ধি পেয়েছে} = \frac{352}{4000} \times 100\% = 8.8\%$$

$$\text{সুতরাং } \begin{array}{ccc} & 8 & 10 \\ & \diagdown & \diagup \\ & 8.8 & \\ & \diagup & \diagdown \\ 1.2 & & 0.8 \end{array}$$

প্রশ্নানুসারে,

$$5 \text{ unit} = 4000$$

$$1 \text{ unit} = 800$$

$$\therefore \text{পুরুষ জনসংখ্যা} = (3 \times 800) = 2400 \text{ জন}$$

94. (c) ক্ষেত্রফলের অনুপাত = 4 : 3

$$\text{উচ্চতার অনুপাত} = 3 : 4$$

$$= \frac{\text{প্রথম ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল}}{\text{দ্বিতীয় ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল}}$$

অ্যাকাউন্ট

$$\frac{\frac{1}{2} \times b_1 \times h_1}{\frac{1}{2} \times b_2 \times h_2}$$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

(b_1, b_2 যথাক্রমে ভূমি ও h_1, h_2 উচ্চতা)

$$\text{বা, } \frac{4}{3} = \frac{\frac{1}{2} \times b_1 \times 3}{\frac{1}{2} \times b_2 \times 4}$$

$$\text{বা, } \frac{b_1}{b_2} = \frac{16}{9}$$

$$\text{বা, } b_1 : b_2 = 16 : 9$$

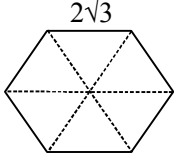
95. (b) প্রথম ট্রেনটি 1.5 ঘণ্টায় 120 কিমি এগিয়ে যায়

$$\text{সময়} = \frac{\text{দূরত্ব}}{\text{বেগ}} = \frac{120}{100 - 80} = 6 \text{ ঘণ্টা}$$

∴ দ্বিতীয় ট্রেনটি 6 ঘণ্টা পর প্রথম ট্রেনের সঙ্গে মিলিত হয়।

∴ তাদের সাক্ষাৎ হবে দুপুর 1.30 টায়।

96. (a)



শ্রদ্ধাচিহ্ন

কর্ণগুলি যোগ করলে ষড়ভুজটি 6টি সমবাহু ত্রিভুজে বিভক্ত

হয়, যাদের বাহু = $2\sqrt{3}$ সেমি

∴ প্রতিটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল

$$= \frac{\sqrt{3}}{4} \times (2\sqrt{3})^2 = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 4 \times 3 = 3\sqrt{3} \text{ বর্গসেমি}$$

∴ ষড়ভুজের মোট ক্ষেত্রফল

$$= 6 \times 3\sqrt{3} = 18\sqrt{3} \text{ বর্গসেমি।}$$

97. (b) ধরি, ব্যাসার্ধ যথাক্রমে = $3x$ একক ও $2x$ একক

∴ পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত

$$= \frac{4\pi r_1^2}{4\pi r_2^2} \text{ (} r_1 \text{ ও } r_2 \text{ যথাক্রমে ব্যাসার্ধ)}$$

$$= \frac{(3x)^2}{(2x)^2} = \frac{9}{4} = 9:4$$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

98. (a) ধরি, 28টি জিনিসের বিক্রয়মূল্য = 28 টাকা

28টি জিনিসের ক্রয়মূল্য = $(28 - 4) = 24$ টাকা

$$\text{শতকরা লাভ} = \frac{4}{24} \times 100 = \frac{100}{6} = 16\frac{2}{3}\%$$

99. (d) চিনির দাম 10% হ্রাস পাওয়ায় 22500 টাকায় 25 কেজি অতিরিক্ত চিনি ক্রয় করতে পারে।

$$\text{পূর্বের দাম} = 2250 \times \frac{100}{90} = 25000 \text{ টাকা}$$

পূর্বে প্রতি কেজি চিনির দাম ছিল

$$= \frac{25000}{25} - 22500$$

$$= \frac{2500}{25} = 100 \text{ টাকা}$$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

$$100. (d) 2x + \frac{2}{x} = 3$$

$$= \left(x + \frac{1}{x}\right) = 3 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = \frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = \frac{27}{8} \Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} + 3\left(x + \frac{1}{x}\right) = \frac{27}{8}$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} + 3 \cdot \frac{3}{2} = \frac{27}{8}$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} = \frac{27}{8} - \frac{9}{2} = \frac{27 - 36}{8}$$

$$\Rightarrow x^3 + \frac{1}{x^3} + 2 = 2 - \frac{9}{8} = \frac{7}{8}$$

