

W.B. PSC Food Sub-Inspector Practice Set

Answers with Explanation

1. (b) মানবদেহের পাকস্থলীতে HCL পাওয়া যায়। এই অ্যাসিড মানবদেহের প্রোটিন হজমে সাহায্য করে।
2. (d) আর্কিওপ্টেরিঞ্জ হল প্রাচীনতম এবং প্রাগৈতিহাসিক পাখি। এটি জুরাসিক যুগের শেষ জীবিত প্রাণী। এটি - পাখি এবং সরীসৃপের 'মিসিং লিংক'। **শ্রেণীভিত্তিক**
3. (c) শিশুদের জন্য "Why Can't Elephants be Red" শিরোনামে প্রথম বই লিখলেন বাণী ত্রিপাঠী টিকু।
4. (c) ইথিলিন হল একটি খুব গুরুত্বপূর্ণ প্রাকৃতিক উদ্ভিদ হরমোন। এটি কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়, দ্রুত ফল পাকানোর জন্য।
5. (a) Tata Power এর ম্যানেজিং ডিরেক্টর এবং CEO পদে পুনরায় নিযুক্ত হলেন প্রবীর সিনহা।
6. (b) World Tree City List-এ দ্বিতীয়বার স্থান পেলে মুম্বাই। পরপর দুবছর মুম্বাই এই তালিকায় স্থান পেলে। পূর্বে ২০২১ সালে মুম্বাইয়ের পাশাপাশি তেলেঙ্গানার রাজধানী হায়দ্রাবাদ এই তালিকায় স্থান পেয়েছিল।
7. (c) হিপনোটিক অ্যাসিড হিসাবে ব্যবহৃত হয় বারবিটিউরিক অ্যাসিড। সবক্ষেত্রে এই অ্যাসিড ব্যবহার করা উচিত না হলেও এমন কিছু রোগীদের চিকিৎসার ক্ষেত্রে এই অ্যাসিড ব্যবহৃত হয়। **শ্রেণীভিত্তিক**
8. (c) 'ল্যাক্রিম্যাল গ্ল্যান্ড' থেকে অশ্রু স্রবিত হয়। এই গ্ল্যান্ডটি আমল্ড আকৃতির বিশিষ্ট হয়ে থাকে এবং প্রতিটি চোখে এই গ্ল্যান্ডটি একটি করে থাকে।
9. (b) মৌমাছির মধ্যে অপুংজনি দেখা যায়, অপুংজনি হল অযৌন জননে একটি প্রাকৃতিক পদ্ধতি যার মাধ্যমে নিষিক্তকরণ ছাড়াই স্রবণের বৃদ্ধি ঘটে।
10. (a) ওয়ার্ল্ড হেলথ অর্গানাইজেশন (WHO) আজারবাইজান ও তাজিকিস্তানকে ম্যালেরিয়া মুক্ত দেশ হিসাবে স্বীকৃতি দিল।
11. (c) ইন্টারফেরন হল ভাইরাস প্রতিহতকারী। কোনো দেহকোষ ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হলে এটি মিশ্রিত হয়। ইন্টারফেরন হল প্রোটিন জাতীয় রাসায়নিক প্রতিরক্ষা মূলক অস্ত্র। যা দেহের প্রতিরক্ষাতন্ত্রের অন্তর্গত। **শ্রেণীভিত্তিক**
12. (d) ক্রোমোপ্লাস্টের জন্য উদ্ভিদে ফুল ও ফলের রঙ কমলা বর্ণ হয়ে থাকে। ক্রোমোপ্লাস্টে কমলা ক্যারোটিন, হলুদ জেস্ট্রোফিলস ও আরো অন্যান্য লাল রঞ্জক থাকার জন্য উদ্ভিদের ফুল ও ফলের রঙ হলুদ ও কমলা হয়ে থাকে।
13. (b) হিমোসায়ানিন হল তাম্রঘটিত প্রোটিন জাতীয় একপ্রকার বর্ণহীন বা নীলাভ সবুজ শ্বাসরঞ্জক। এটি অমেরুদণ্ডী প্রাণীদের রক্তরসে দ্রবীভূত অবস্থায় থাকে। রক্তে অক্সিজেন (O₂) ও কার্বনডাই অক্সাইড (CO₂) পরিবহণ করাই এর কাজ। চিংড়ি, কাঁকড়া, শামুক প্রভৃতির রক্তে হিমোসায়ানিন থাকে।
14. (c) সবথেকে বেশি ইলেকট্রো নেগেটিভ উপাদানটি হল ফ্লুরিন। সবথেকে কম ইলেকট্রোনেগেটিভ উপাদানটি হল ফ্র্যানশিয়াম।
15. (a) মৃত্তিকায় অবস্থিত নাইট্রেট ও নাইট্রেট যৌগ ডিনাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়া দ্বারা বিলুপ্ত হয়ে নাইট্রোজেনে পরিণত হয় এবং বায়ুমন্ডলে ফিরে আসে। এই পদ্ধতিকে ডিনাইট্রিফিকেশন বলে। এই প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণকারী ব্যাকটেরিয়াগুলি হল— সিউডোমোনাস, থিয়োব্যাসিলাস ইত্যাদি। **শ্রেণীভিত্তিক**
16. (b) ডারউইনের বিবর্তন তত্ত্বের একটি উক্তি হল 'Survival of the fittest' এটি একটি প্রাকৃতিক প্রক্রিয়ার বর্ণনা।
17. (c) "Phoolange" শিরোনামে বই লিখলেন লেখনাথ ছেত্রী।
18. (b) কার্ল মরিয়াস বায়োসিনসিস শব্দটি প্রায় ব্যবহার করেন। এটি একটি বাস্তুতন্ত্রে অবস্থিত পরস্পরের উপর নির্ভরশীল জীবজগতের বর্ণনা করে।
19. (a) অ্যাপোলো 11-এর মাধ্যমে মানুষ প্রথম চাঁদে পা রাখে। এই অভিযানের শুরু হয় 1961 সালের 25 মে। এই অভিযান সফল হয় 20 জুলাই 1969-তে যখন প্রথম নীল আমস্ট্রং এবং বাজ অলডিন তাদের অ্যাপোলো মহাকাশযানকে প্রথম চাঁদের উপর অবতরণ করান।
20. (b) হিমাদ্রি স্টেশন হল নর্থ পোলে অবস্থিত ভারতের গবেষণা কেন্দ্র। এটি ভারতের প্রথম আর্কটিক গবেষণা কেন্দ্র। যা নরওয়েতে অবস্থিত। এটি ভারতের দ্বিতীয় আর্কটিক অভিযানের সময় তৈরি হয়েছিল। এটি নর্থ পোল থেকে 1200 কিমি দূরত্বে অবস্থিত। **শ্রেণীভিত্তিক**
21. (c) হেনরির নীতিটি হল তরলে দ্রবীভূত গ্যাসের পরিমাণ তার আংশিক চাপের সমানুপাতিক। এই নীতির একটি উদাহরণ হল নরম পানীয়ের বোতল। এই ধরনের পানীয়তে কার্বন-ডাই- অক্সাইড দ্রবীভূত থাকে। বোতলের মুখ বন্ধ অবস্থায় বিশুদ্ধ কার্বন ডাই অক্সাইডের চাপ বাইরের বায়ুর চাপের তুলনায় বেশি থাকে। বোতলের মুখ খোলার সাথে সাথে কার্বন ডাই অক্সাইড বাইরে বেরিয়ে আসার চেষ্টা করে। ফলে বোতলের মুখ দিয়ে কার্বন-ডাই-অক্সাইড বুববুদ আকারে বেরিয়ে আসে।
22. (a) ভারত ও শ্রীলঙ্কার মধ্যে দশম সামরিক নৌমহড়া SLINEX-2023 অনুষ্ঠিত হল শ্রীলঙ্কার কলম্বোয়।
23. (a) ফরমালিন হল ফরমাল ডিহাইডের একটি জৈব যৌগ। ফরমাল ডিহাইড হল একটি রাসায়নিক যৌগ যাকে HCHO এই সংকেত দ্বারা প্রকাশ করা হয়। **শ্রেণীভিত্তিক**
24. (a) রূপোর অ্যামালগাম দস্ত চিকিৎসায় ব্যবহার করা হয়। এটি বিভিন্ন রকম ধাতুর মিশ্রণ যা 150 বছরেরও বেশি সময় ধরে দস্ত চিকিৎসায় গুরুত্বপূর্ণ এবং ফলপ্রসূ স্থান অর্জন করেছে।

25. (a) নিষ্ক্রিয় গ্যাসগুলি জলে আংশিক দ্রবণীয়।
26. (c) হাউড্রোজেনের তেজস্ক্রিয় আইসোটোপটি হল ট্রিটিয়াম, ট্রিটিয়ামের নিউক্লিয়াসে একটি প্রোটন ও দুটি নিউট্রন থাকে।
27. (a) SI পদ্ধতিতে চাপের একক হল পাস্কেল। CGS পদ্ধতিতে চাপের একক হল ডাইন/সেন্টিমিটার^২। **শ্রীচর্চা**
28. (c) ইন্ডিয়ান কাউন্সিল অ্যান্ড 1909 মর্লে মিন্টো সংস্কার নামে পরিচিত। 1909 সালের এই আইনের মাধ্যমে কিছু রাজনৈতিক সংস্কার করা হয়েছিল। সংস্কারগুলি প্রাদেশিক ক্ষেত্রে ভারতীয় কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠা করে কিন্তু কেন্দ্রীয় ও আইনি ক্ষেত্রে নয়।
29. (c) হরিয়ানা 'Crime and Criminal Tracking Network and System' এর বাস্তবায়নে প্রথম স্থান অর্জন করল।
30. (b) ব্রিটন উডস এগ্রিমেন্ট-এর মাধ্যমে মুদ্রা রূপান্তর যোগ্যতার ধারণা উদ্ভূত হয়। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধে যুক্ত সমস্ত দেশ নিয়ে গঠিত কনফারেন্সে 1944 সালে এই চুক্তি তৈরি হয়।
31. (c) ভারতীয় রেলের যাত্রীবাহী বগিগুলি তামিলনাড়ু রাজ্যের পেরামবুর অঞ্চলে তৈরি হয়। **শ্রীচর্চা**
32. (d) পণ্ডিত শিব কুমার শর্মা হলেন একজন বিখ্যাত ভারতীয় সম্ভার বাদক। উনি ভারতের জন্মুতে জন্মগ্রহণ করেছিলেন। বর্তমানে ইনি ভারতের একজন বিখ্যাত সুরকার।
33. (a) 'মিডনাইট ডাইরিস' হল বোরিস ইয়েলসিনের আত্মজীবনী। এতে তাঁর ব্যক্তিগত এবং কর্মজীবনের উত্থান পতন সম্বন্ধে লেখা আছে।
34. (a) CPU হল Central Processing Unit। এটি Computer-এর মস্তিষ্ক রূপে পরিচিত। কারণ Computer-এর সমস্ত কিছু এই CPU তেই সঞ্চিত থাকে।
35. (b) কলকাতায় প্রথম মেট্রোরেল চালু হয় 1984 সালে। 2010 সালের 29 ডিসেম্বর কলকাতা মেট্রোরেল ভারতীয় রেলের 17তম জোনে পরিণত হয়।
36. (b) সম্প্রতি প্রয়াত সেলিম দুরানি ক্রিকেট খেলার সঙ্গে যুক্ত। তিনি ভারতের হয়ে ২৯টি টেস্ট ম্যাচে প্রতিনিধিত্ব করেছিলেন। তিনি প্রথম ক্রিকেটার যিনি অর্জুন পুরস্কার লাভ করেছিলেন। মৃত্যুকালীন তাঁর বয়স হয়েছিল ৮৮ বছর।
37. (d) আন্তর্জাতিক অলিম্পিক কমিটির সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের লুসান (Lausanne) শহরে অবস্থিত। এটি 1894 সালের 23 জুন স্থাপন করা হয়।
38. (d) ভারতীয় রিজার্ভ ব্যাঙ্ক (RBI) এগজিকিউটিভ ডিরেক্টর হিসাবে নীরাজ নিগমকে নিযুক্ত করল।
39. (d) ভারতীয় সিভিল সার্জেন্ট সুকুমার সেন ভারতের প্রথম মুখ্য নির্বাচন আধিকারিক ছিলেন। তাঁর কার্যকাল ছিল 21 মার্চ 1950 থেকে 19 ডিসেম্বর 1958 অবধি। **শ্রীচর্চা**
40. (a) গুরুশিখর শৃঙ্গি রাজস্থানে অবস্থিত। এটি রাজস্থানের আরণ্ডা পর্বতের একটি শৃঙ্গ এবং আরাবল্লী পর্বতের উচ্চতম শৃঙ্গ।
41. (b) 'প্যারাডাইস লস্ট' জন মিলটনের লেখা একটি কবিতা।
42. (c) রক্ত বিষয়ক চিকিৎসা বিদ্যাকে হেমোটোলজি বলা হয়।
43. (c) নাইট্রোজেনের অভাবে গাছের ক্লোরোসিস রোগ হয়। ক্লোরোসিসের ফলে উদ্ভিদের ক্লোরোফিল উৎপাদনের ক্ষমতা কমে যায়। ফলে গাছের পাতার রং হালকা হয়ে যায়।
44. (c) ভারতের প্রেসিডেন্ট হতে হলে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিকে ভারতের নাগরিক হতে হবে ও ন্যূনতম বয়স 35 বছর হতে হবে এবং লোকসভার সদস্য হওয়ার যোগ্যতা থাকতে হবে।
45. (b) বানিহাল গিরিখাত পিরপাঞ্জাল পর্বতে অবস্থিত। বানিহাল গিরিখাতের সর্বোচ্চ উচ্চতা 2,832 মিটার।
46. (c) ভারতের একটি ফুটবল টুর্নামেন্ট হল রোভার্স কাপ। এটি বম্বেতে 1891 সালে শুরু হয়। **শ্রীচর্চা**
47. (a) ফিরোজ শাহ কোটলা ময়দান হল দিল্লির বাহাদুর শাহ জাফর মার্গে অবস্থিত একটি ক্রিকেট স্টেডিয়াম। 1883 সালে এই স্টেডিয়ামটি গঠন করা হয়।
48. (a) 'দ্য গোল্ডেন থ্রেশহোল্ড' ও 'দ্য ব্লোকেন উইংস' লিখেছেন সরোজিনী নাইডু। সরোজিনী নাইডু ভারতের 'নাইটিঙ্গেল' নামে পরিচিত।
49. (c) ব্রিটিশ লেখক বারট্রান্ড রাসেল এর লেখা বই হল 'Conquest of Happiness'।
50. (b) 55^{725} -এর এককের অঙ্ক = 5
 73^{5810} -এর এককের অঙ্ক = 9
(অবশিষ্ট 2 $\therefore (3)^2 = 9$)
 22^{853} -এর এককের অঙ্ক = 2
 \therefore রাশিমালাটির এককের অঙ্ক = $(5+9+2) = 16$
অর্থাৎ, 6
51. (b) $19) 21 (1$
 $\frac{19}{2}$
 \therefore প্রাপ্ত অবশিষ্ট হল 2।
52. (b) 5 অঙ্কের ক্ষুদ্রতম সংখ্যা = 10000.
10000-কে 41 দ্বারা ভাগ করলে অবশিষ্ট থাকে = 37.
প্রাপ্ত সংখ্যাটি হল = $10000 + (41 - 37) = 10004$
53. (c) $0.8268 = \frac{8268-82}{9900}$
 $= \frac{8186}{9900} = \frac{4093}{4950}$
54. (d) প্রাপ্ত গসাণ্ড = $\frac{4}{3}, \frac{10}{9}$ এবং $\frac{16}{15}$ -এর গসাণ্ড
 $= \frac{4, 10 \text{ এবং } 16\text{-এর গসাণ্ড}}{3, 9 \text{ এবং } 15\text{-এর লসাণ্ড}} = \frac{2}{45}$ **শ্রীচর্চা**
55. (b) যে মাস রবিবার দিয়ে শুরু হয় সেই মাসে রবিবারের সংখ্যা = 5
অন্যান্য দিনের মোট সংখ্যা = $30 - 5 = 25$ দিন।
পরিদর্শকের সংখ্যার গড় = $\frac{510 \times 5 + 25 \times 240}{30} = 285$

56. (c) $\frac{x}{y} = \frac{3}{1}$
 $\Rightarrow \frac{x^3}{y^3} = \frac{27}{1}$ গুণাচিহ্ন
 $\Rightarrow \frac{x^3 + y^3}{x^3 - y^3} = \frac{28}{26}$
 $\Rightarrow \frac{x^3 + y^3}{x^3 - y^3} = \frac{14}{13}$
 $\Rightarrow \frac{x^3 - y^3}{x^3 + y^3} = \frac{13}{14}$
57. (c) ধরি, কপিলের বয়স x বছর।
 \therefore বরণের বয়স $= (42 - x)$ বছর।
 $\therefore \frac{x+5}{42-x+5} = \frac{15}{11}$
 $\Rightarrow x = 25$ বছর।
 \therefore কপিলের বয়স 25 বছর।
58. (b) তাদের বিনিয়োগের অনুপাত $= \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3$
 ধরি, A, B এবং C-এর বিনিয়োগ করা টাকার পরিমাণ যথাক্রমে ₹ $6x$, ₹ $4x$ এবং ₹ $3x$
 এখন, তাদের বিনিয়োগের অনুপাত
 $= (6x \times 2 + 3x \times 8) : (10 \times 4x) : (10 \times 3x)$
 $= 36x : 40x : 30x$
 $= 18 : 20 : 15$
 \therefore B-এর লাভাংশ $= \frac{20}{18+20+15} \times 378$
 $= ₹ 142.64$ গুণাচিহ্ন
59. (d) $\frac{15}{(100+15)} \times 100\% = 13\frac{1}{23}\%$
60. (b) বেতন $= \frac{525 \times 100}{(100-65)} = ₹ 1500$
61. (c) ধরি, সে x বছরের জন্য টাকা বিনিয়োগ করেছিল।
 সুতরাং, $(11442 - 9535) = \frac{9535 \times 4 \times x}{100}$
 $\Rightarrow x = 5$ বছর।
62. (c) কার্যকর পরিবর্তন $= \left[20 - 20 + \frac{(-20) \times 20}{100} \right] = -4$
 \therefore শতকরা ক্ষতির পরিমাণ 4
63. (d) ধরি, x বছর আগে তাদের বয়সের অনুপাত ছিল $3 : 5$ ।
 প্রশ্নানুসারে, $\frac{40-x}{60-x} = \frac{3}{5}$ গুণাচিহ্ন
 $\Rightarrow x = 10$

64. (a) ধরি, অতিরিক্ত দিন সংখ্যা $= x$
 তাহলে, $200 \times 31 = (200 \times 27) + (80 \times x)$
 $\Rightarrow x = 10$
65. (d) $T = \frac{L_1 + L_2}{S_1 + S_2}$ গুণাচিহ্ন
 $\Rightarrow 6 = \frac{160 + L_2}{(126 + 90) \times \frac{5}{18}}$
 $\Rightarrow L_2 = 200m$
66. (b) প্রাপ্ত কোণ $= (11M \sim 60H) \div 2$
 $= \{(11 \times 3) \sim (60 \times 8)\} \div 2$
 $= 75^\circ$
67. (b) শঙ্কুর আয়তন
 $= \frac{1}{3} \pi \times 36 \times 12$
 $= 144\pi cm^3$
 যদি গোলকের ব্যাসার্ধ হয় r সেমি., গুণাচিহ্ন
 তাহলে $\frac{2}{3} \pi r^3 \times 8 = 144\pi$
 $\Rightarrow r = 3$ সেমি।
68. (c) মাঠটির ক্ষেত্রফল $= \frac{900}{1.25} = 720$ বর্গমিটার।
 মাঠটির প্রস্থ $= \frac{720}{30} = 24$ মিটার।
69. (a) A 1 ঘন্টায় পূর্ণ করে $= \frac{1}{18}$ অংশ।
 B 1 ঘন্টায় পূর্ণ করে $= \frac{1}{6}$ অংশ।
 \therefore (A + B) একত্রে পূর্ণ করে $= \left(\frac{1}{18} + \frac{1}{6} \right)$ অংশ
 $= \frac{2}{9}$ অংশ।
 \therefore দুটি নল একত্রে $4\frac{1}{2}$ ঘন্টায় জলাধারটি পূর্ণ করবে।
70. (a) ধরি, B বাকি কাজটি x দিনে করবে।
 $\therefore \frac{5}{10} + \frac{x+5}{20} = 1$
 $\Rightarrow x = 5$ দিন। গুণাচিহ্ন
71. (b) $\left(30 - 30 - \frac{30 \times 30}{100} \right) \%$

= -9% (- চিহ্ন হ্রাস নির্দেশ করে)

= ক্ষেত্রফল 9% হ্রাস পাবে।

72. (b) A-এর গতিবেগ = $\left(5 \times \frac{5}{18}\right)$ মিটার/সেকেন্ড

100 মিটার অতিক্রম করতে A-এর সময় লাগে

= $\left(100 \times \frac{18}{25}\right)$ সেকেন্ড = 72 সেকেন্ড শ্রীচর্চিকা

∴ 92 মিটার পথ অতিক্রম করতে B-এর সময় লাগে-
(72 + 8) = 80 সেকেন্ড।

∴ B-এর গতিবেগ = $\left(\frac{92}{80} \times \frac{18}{5}\right)$ কিমি/ঘন্টা

= 4.14 কিমি/ঘন্টা।

73. (c) চা খান না = $(100 - 72)\% = 28\%$

কফি খান না = $(100 - 44)\% = 56\%$

চা ও কফি দুটিই খান = $[100 - (28 + 56)]\% = 16\%$

মোট কর্মচারী = $\left(40 \times \frac{100}{16}\right) = 250$ জন

74. (d) 3 জন স্ত্রীলোক = 2 জন পুরুষ

তাহলে, 21 জন স্ত্রীলোক = 14 জন পুরুষ

∴ $15 \times 8 \times 21 = 14 \times 6 \times$ দিন সংখ্যা

দিন সংখ্যা = 30 দিন

75. (c) অন্তর্নিহিত লাভ = $\left(\frac{100}{900} \times 100\right)\% = \frac{100}{9}\%$

লাভের হার = $\frac{100}{9} - 4 - \frac{100 \times 4}{9 \times 100}$ শ্রীচর্চিকা

= $\left(\frac{96}{9} - 4\right)\% = \frac{60}{9}\% = \frac{2}{3}\%$

76. (b) আসল ধরা যাক = 1/-

7 বছরে সুদে-আসলে হয় = 2/-

সুদ হবে = $(2-1) = 1/-$

যখন সুদে আসলে হয় 4/-

তাহলে সুদ হবে $(4-1)/- = 3/-$

1/- সুদ পেতে সময় লাগে 7 বছর

3/- " " " লাগবে = (7×3) বছর

= 21 বছর

77. (d) বাস ট্রেন

4 : 5 (বর্তমানে ভাড়ার অনুপাত) শ্রীচর্চিকা

$4 \times \frac{110}{100} : 5 \times \frac{120}{100}$ (ভাড়া বাড়লে পর)

= 11:15 (নতুন ভাড়ার অনুপাত)

78. (b) 1/- 50 পয়সা 25 পয়সা

2 3 5 (সংখ্যার অনুপাত)

200 150 125 (মূল্যের অনুপাত)

8 : 6 : 5

79. (a) মোট জনসংখ্যা বৃদ্ধি পায় = $\frac{540}{10000} \times 100 = 5.4\%$

পুরুষ মহিলা

5 6

0.6 : 0.4

= 3 : 2

পুরুষের সংখ্যা = $\frac{3}{5} \times 1000 = 6000$

শ্রীচর্চিকা

80. (d) মধ্যসমানুপাতী

= $\sqrt{18 \times 32} = 3 \times 8 = \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24$

81. (d) লাভ% = $\frac{800-640}{640} \times 100 = 25\%$

82. (a) $(15-10)\% = 5\% \rightarrow 150$ টাকা

100% $\rightarrow 150/5 \times 100$

= 3000 টাকা

83. (d) সংখ্যা দুটি হল = $3 \times 12 = 36$ ও $5 \times 12 = 60$

∴ 36, 60 এর ল.সা.গু = 180

84. (d) গতিবেগ = $132/3 = 44$ m/s

= $44 \times \frac{18}{5} = 158.4$ km/hr

শ্রীচর্চিকা

85. (d) দৈর্ঘ্য = $5 \times 2 = 10$ m

ক্ষেত্রফল = $5 \times 10 \text{ m}^2 = 50 \text{ m}^2$

86. (c) দুধ = 40, জল = 20

∴ $\frac{40}{20+x} = \frac{1}{2} \Rightarrow 80 = 20+x \Rightarrow x = 60$ লি

87. (c) ট্রেনটির দৈর্ঘ্য = $\left[\frac{800 \times 60 - 400 \times 100}{100 - 60}\right]$ মিটার

= 200 মিটার

88. (d) ট্রেনটির আপেক্ষিক গতিবেগ = $(45+5)$ কিমি/ঘন্টা

= $\left(50 \times \frac{5}{18}\right)$ মিটার/সেকেন্ড

∴ ট্রেনটির দৈর্ঘ্য = $\left(50 \times \frac{5}{18} \times 18\right)$ মিটার = 250 মিটার।

89. (a) সংখ্যাটির মানের হ্রাসের হার = $\frac{(20)^2}{100}\% = 4\%$

90. (d) চালের ব্যবহার বৃদ্ধি পাবে

= $\frac{2}{(100-2)} \times 100\% = 2 \frac{2}{49}\%$

শ্রীচর্চিকা

91. (b) প্রকৃত মূল্য = $\left(\frac{85000}{1 - \frac{15}{100}}\right)$ টাকা = 100000 টাকা

92. (d) ধরি, মোট ভোটের x জন

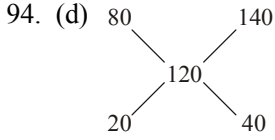
$$\therefore x \times \left(1 - \frac{25}{100}\right) \times \left(1 - \frac{2}{100}\right) \times \frac{75}{100} = 9261$$

$$\Rightarrow x = 16800$$

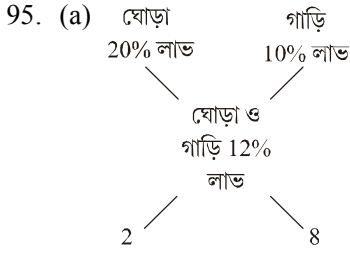
93. (a) অর্থাৎ, ক্রয়মূল্য 80 টাকা হলে বিক্রয়মূল্য 100 টাকা

∴ ক্রয়মূল্যের ওপর লাভের পরিমাণ

$$= \left(\frac{20}{80} \times 100\right)\% = 25\%$$



∴ প্রথম ও দ্বিতীয় মিশ্রণের অনুপাত = 20 : 40 = 1 : 2



∴ ঘোড়া ও গাড়ির ক্রয়মূল্যের অনুপাত = 2 : 8 = 1 : 4

$$\therefore \text{ঘোড়াটির ক্রয়মূল্য} = \left(40000 \times \frac{1}{5}\right) \text{ টাকা} = 8000 \text{ টাকা}$$

শ্রদ্ধাঞ্জলি

শ্রদ্ধাঞ্জলি

96. (a) দূরত্ব = $\frac{(5 \times 3)}{(5 + 3)} \times 8$ কিমি = 15 কিমি

97. (d) ধরি, মোট স্কোর হল x রান, সুতরাং

$$\frac{2}{9}x - \frac{2}{9} \times \left(x - \frac{2}{9}x\right) = 8$$

$$\Rightarrow \frac{2}{9}x - \frac{2}{9} \times \frac{7}{9}x = 8$$

$$\Rightarrow \frac{2}{9}x \times \frac{2}{9} = 8$$

$$\Rightarrow x = \frac{8 \times 9 \times 9}{2 \times 2}$$

$$\Rightarrow x = 162$$

98. (d) দুইজন প্রার্থীর মধ্যে একটি নির্বাচনে যে মোট ভোটের x% ভোট পেয়েছে, সে a ভোটে পরাজিত হয়েছে। তাহলে, প্রশ্নানুসারে—

$$100 - 2x = a$$

$$\Rightarrow 100 - 2 \times 40 = 15000$$

$$\Rightarrow 20\% = 15000$$

$$\Rightarrow 100\% = \frac{15000}{20} \times 100 = 75000$$

বিজয়ী প্রার্থী মোট ভোট পেয়েছে

$$= 75000 \times \frac{60}{100} = 45000$$

শ্রদ্ধাঞ্জলি

99. (c) গড় গতিবেগ = $\frac{\text{মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব}}{\text{প্রয়োজনীয় সময়}} = \frac{300}{\frac{150}{30} + \frac{150}{50}}$

$$= \frac{300}{8} = 37.5 \text{ কিমি/ঘণ্টা}$$

100. (a) Hero Motocorp এর নতুন CEO পদে নিযুক্ত হলেন নিরঞ্জন গুপ্ত।

