

PSC Clerkship (Prelims) Exam. – Practice Set

Answers with Explanation

1. (b) 29 ও 30 নম্বর ধারা।
2. (b) ● সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় ১৮৭৬ সালে প্রতিষ্ঠা করেন।
● মূল উদ্যোক্তা ছিলেন তিনি ও আনন্দমোহন বসু।
● ১৮৮২ সালে প্রতিষ্ঠা করেন রিপন কলেজ।
● ১৮৯৫-এ পুনায়। ১৯০২ সালে কংগ্রেস সভাপতি নির্বাচিত হন। শ্রীচিডর্ক
● রাষ্ট্রগুরু নামে পরিচিত। ১৯২১-এ নাইট উপাধি পান।
3. (b) ● ডক্টর রাজেন্দ্রপ্রসাদ— পাটনায় জাতীয় কলেজ প্রতিষ্ঠা করেন। গণ পরিষদের প্রথম সচিব ছিলেন। ফুড অ্যান্ড এগ্রিকালচারাল বিভাগে অন্তর্বর্তী সরকারের মিনিস্টার-ইন-চার্জের পদে নিযুক্ত হয়েছিলেন। শ্রীচিডর্ক
● ১৯৬২ সালে তিনি ভারত রত্ন পুরস্কারে ভূষিত হন।
● দেশ (হিন্দি সাপ্তাহিক) সংবাদপত্রের সম্পাদনা করেছিলেন।
4. (b) কেন্দ্রীয় তথ্য ও সম্প্রচার মন্ত্রক সম্প্রতি মিজোরামের আইজলে ৫০০তম কমিউনিটি রেডিও স্টেশন 'Apna Radio 90.0 FM' চালু করেছে।
5. (b) প্রথম জীবনে আলাউদ্দিন খলজি ক্রীতদাস ছিলেন না। তাঁর আসল নাম গুরুশাম্প। তিনি ইকতা প্রথা বন্ধ করে দেন। তিনি বিশ্ব নামক পরিমাপ পদ্ধতি চালু করেন। আলাউদ্দিনের প্রধানমন্ত্রীর নাম মালিক কাফুর। শ্রীচিডর্ক
6. (b) পেনগঙ্গা গোদাবরী নদীর উপনদী। গোদাবরী নদী মহারাষ্ট্রের মহাবালেশ্বর থেকে সৃষ্টি হয়েছে। তারপর তেলেঙ্গানা, ছত্তিশগড়, অন্ধ্রপ্রদেশ ও পন্ডিচেরীর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হয়ে বঙ্গোপসাগরে পড়েছে। এর দৈর্ঘ্য ১২৯০ কিমি।
7. (a) রেটিনা ও অপটিক স্নায়ু স্থলকে অন্ধবিন্দু বলে। রেটিনা ও অপটিক স্নায়ুর মিলনস্থলে কোন কিছু দেখা যায় না।
8. (d) সম্প্রতি কর্ণাটকের বেঙ্গালুরুতে অবস্থিত সদর কার্যালয় সহ Covrzy নামক বিমা কোম্পানি IRDAI-এর কাছ থেকে ডাইরেক্ট ব্রোकिং লাইসেন্স লাভ করেছে।
9. (b)

ভিটামিন	অভাবজনিত রোগ	উৎস
A (রেটিনল)	রাতকানা	চিজ, ক্রিম, মাখন, ডিম, লিভার
D (ক্যালসিফেরল)	রিকেট ও অস্টিও ম্যালোসিয়া	ডিমের কুসুম, লিভার, মাংসল মাছ
E (টেকোফেরল)	বক্ষ্যাত্ত্ব	ভেষজ তেল (সোয়াবিন, ভুট্টা, তুলার বীজ, সবুজ পাতায়ুক্ত সবজি)
K (ফাইলোকুইনন)	রক্ততঞ্চন রোধ	সবুজ শাকসবজি
10. (b) ঊনবিংশ শতাব্দীর দার্শনিক, অর্থনীতিবিদ, সাংবাদিক এবং বিপ্লবী কার্লমার্কস ও ফ্রেডরিক এঙ্গেলসের তত্ত্বের উপর ভিত্তি করে গড়ে ওঠা রাজনৈতিক অনুশীলন ও সামাজিক তত্ত্ব। ঐতিহাসিক বস্তুবাদী ও পুঁজিবাদের বিনাশের সমালোচনা। শ্রীচিডর্ক
11. (c) লর্ড নর্থব্রুক ১৮৭৬ খ্রিস্টাব্দে নাট্যাভিনয় নিয়ন্ত্রণ আইন প্রবর্তন করেন। বড়লাট লর্ড নর্থব্রুক নাট্যাভিনয় নিয়ন্ত্রণ আইন পাশ করে নাটক প্রদর্শনের উপর নিষেধাজ্ঞা জারি করেন ১৮৭৬ খ্রিস্টাব্দের ১৪ মার্চ।
12. (c) রাষ্ট্রপতি দ্রৌপদী মুর্মু রাষ্ট্রপতি ভবনের দরবার হলের নাম পরিবর্তন করে নতুন গণতন্ত্র মন্ডপ নাম রাখা হয়েছে। এদিন অশোক হলের নাম পরিবর্তন করে 'অশোক মন্ডপ' রাখা হয়েছে। শ্রীচিডর্ক
13. (b) ১৯৬২ সালে ভারত নবজওয়ান সভা সর্দার ভগত সিং প্রতিষ্ঠা করেন। ভগত সিং ছিলেন ভারতীয় উপমহাদেশে ব্রিটিশ আন্দোলনের একজন বিপ্লবী। তিনি হিন্দুস্থান সোশ্যালিস্ট রিপাবলিকান অ্যাসোসিয়েশনের সঙ্গে যুক্ত ছিলেন।
14. (c) ভদ্রবাছ রচিত গ্রন্থ কল্পসূত্র। এটি একটি জৈন ধর্মগ্রন্থ। এই গ্রন্থে জৈন তীর্থঙ্করদের জীবনী পাওয়া যায়। তীর্থঙ্কর পার্শ্বনাথ ও মহাবীরের জীবনী এই গ্রন্থে বিশেষভাবে আলোচিত হয়েছে। শ্রীচিডর্ক
15. (c) ১৮৬৯ থেকে ১৮৭২ সাল পর্যন্ত ভারতের ভাইসরয় এবং গভর্নর জেনারেল ছিলেন লডল মেয়ো। তিনি মেয়োর পঞ্চম আর্শ-এর পুত্র। তিনি ভারতের ভাইসরয় নিযুক্ত হওয়ার পূর্বে আয়ারল্যান্ড বিষয়ক দপ্তরের মুখ্যসচিব ছিলেন।
16. (d) ২৭ জুলাই সারা দেশজুড়ে সিআরপিএফ ফাউন্ডেশন ডে পালিত হল। ১৯৩৯ সালের ২৭ জুলাই সেন্ট্রাল আর্মড পুলিশ ফোর্স প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল। তাই সেই দিনটির স্মরণে সারা দেশজুড়ে এই দিনটি পালিত হয়ে আসছে।
17. (c) ফাইব্রিনোজেন রক্তরসে থাকে। ফাইব্রিন ঘন জালকের আকারে রক্ত কণিকাগুলিকে আবদ্ধ করে, ফলে জমাট বেঁধে যায়।
18. (d) হরপ্পা, পুরো এলাকাটি ছিল ত্রিভুজের ন্যায়। আয়তন ১২ লক্ষ ৫০ হাজার বর্গ কিলোমিটার। মেসোপটেমিয়ার চেয়ে ১২ গুণ বড়। বর্তমানে হরপ্পা সভ্যতার ১৪০০টি কেন্দ্র আবিষ্কৃত হয়েছে। হরপ্পা ও মহেঞ্জোদারো নগরগুলির মধ্যে দূরত্ব প্রায় ৪৮৩ কিমি। মহেঞ্জোদারো অঞ্চলে সর্বসাধারণের জন্য একটি বিরাট বাঁধানো স্নানাগার পাওয়া গেছে। যার আয়তন দৈর্ঘ্যে ১৮০ ফুট, প্রস্থে ১০৮ ফুট। চারিদিকে ৮ ফুট উঁচু ইঁটের দেওয়াল। শ্রীচিডর্ক

19. (d) সর্বপ্রথম তীর্থঙ্কর ছিলেন ঋষভদেব। **শ্রীচর্চা**
২৪তম তীর্থঙ্কর ছিলেন মহাবীর।
বর্ধমান মহাবীর আনুমানিক ৫৪০ খ্রিস্টপূর্বাব্দে বৈশালীর উপকণ্ঠে কুন্দগ্রাম বা কুন্দপুর (বর্তমানে মজঃফরপুর জেলার বসার গ্রামে) জন্ম গ্রহণ করেন।
20. (d) সম্প্রতি এশিয়ান ডিজাস্টার প্রিপেয়ার্ডনেস সেন্টার-এর চেয়ারম্যান হিসাবে নিযুক্ত হলেন রাজেন্দ্র সিং। তিনি এই প্রতিষ্ঠানে ভারতের হয়ে প্রতিনিধিত্ব করবেন। **শ্রীচর্চা**
21. (c) ● রেগুলেটিং অ্যাক্টের দুর্বলতা দূর করার জন্য ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী উইলিয়াম পিট ব্রিটিশ পার্লামেন্টে আইন পাশ করেন।
● গভর্নর জেনারেলের কাউন্সিলের সংখ্যা ৪ থেকে কমিয়ে ৩ করা হয়।
● বোম্বাই ও মাদ্রাজ প্রেসিডেন্সির ওপর তার পূর্ণ কর্তৃত্ব প্রতিষ্ঠিত হয়।
● ৬ জন কমিশনার নিয়ে বোর্ড অফ কন্ট্রোল গঠিত হয়। প্রথম সভাপতি— হেনরি গন্ডাস। **শ্রীচর্চা**
22. (c) ● ভারতের শেষ ভাইসরয় লর্ড মাউন্টব্যাটেন।
● সময়কাল মার্চ, ১৯৪৭ - জুন, ১৯৪৮।
● থার্ড জুন প্ল্যান - ১৯৪৭।
● তার সময়ে হাউস অফ কমন্স-এ Indian Independence পাস হয়।
23. (b) ● ১৯৬৪ সালে এক বিশেষ আইন বলে ভারতের রিজার্ভ ব্যাঙ্কের অধীনস্থ সংস্থা হিসাবে আত্মপ্রকাশ করে।
● ১৯৭৬ - ১৬ ফেব্রুয়ারি RBI থেকে আলাদা হয়ে একটি স্বশাসিত নিগমে পরিণত হয়।
● ২০০৪ সালের অক্টোবর মাসে বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কের মর্যাদা পায়। **শ্রীচর্চা**
● ভারতের বৃহৎ, মাঝারি ও ক্ষুদ্র শিল্পে মধ্যম ও দীর্ঘমেয়াদী ঋণ প্রদান করে তত্ত্বাবধান করে।
● অংশপত্র ও ঋণপত্রের অবলেখনের অর্থাৎ এর দায়ভার গ্রহণ করে।
24. (c) ১ আগস্ট সারা বিশ্বজুড়ে ওয়ার্ল্ড ফিনটেক ডে পালিত হয়ে গেল। **শ্রীচর্চা**
25. (d) সিনেমার পর্দার প্রতিফলনের প্রকৃতি বিক্ষিপ্ত প্রতিফলন। সিনেমার পর্দা মসূন নয় খসখসে হয় ফলে ছবি প্রতিফলিত হয়ে সামনের সব জায়গায় বসে থাকা দর্শকের চোখের সামনে ফুটে উঠতে সাহায্য করে।
26. (a) ১৯০৯ খ্রিস্টাব্দের ১ জুলাই মদনলাল খিঁড়া লন্ডনে কার্জন উইলকে হত্যা করে সাভারকরের পরিকল্পনায়। ১৯০৯ খ্রিস্টাব্দে ২১ ডিসেম্বর অনন্ত লক্ষণ কানহেরে নাসিকের ম্যাজিস্ট্রেট জ্যাকসনকে গুলি করে হত্যা করেন এবং নাসিক যড়যন্ত্র মামলা শুরু হয়। **শ্রীচর্চা**
27. (b) ● আইন অমান্য আন্দোলন শুরুর আগে লাহোর কংগ্রেসে দেওয়া আদেশকে অগ্রগামী করাতে গান্ধীজি সরকারের কাছে ১১ দফা দাবি পেশ করেছিলেন। ১৯৩০ সালের ৩০ জানুয়ারি পর্যন্ত সময় দেন। **শ্রীচর্চা**
● গান্ধীজি আমেদাবাদের সর্বরমতী আশ্রম থেকে ৭৮ জন সদস্য বিশিষ্ট গুজরাটের গ্রামের মধ্য দিয়ে ২৪০ মাইল পথ যাত্রা করেন। এইভাবেই আন্দোলনের সূচনা করে, যা শুরু হয় ১২ মার্চ এবং গান্ধীজি ৬ এপ্রিল ডাউডিতে এক মুঠো লবণ হাতে তুলে নিয়ে আইনভঙ্গ করেন।
28. (a) সম্প্রতি ইউপিএসসি'র চেয়ারম্যান হিসাবে নিযুক্ত হলেন প্রীতি সুদান। তিনি এই পদে পূর্ববর্তী পদাধিকারী উক্টর মনোজ সোনির স্থলাভিষিক্ত হলেন। **শ্রীচর্চা**
29. (b) ভারতের হরিয়ানা রাজ্যে বনভূমির পরিমাণ সবচেয়ে কম। বনভূমির পরিমাণে ভারতের মধ্যে প্রথম মধ্যপ্রদেশ। ভারতের মোট আয়তনের ২১.৭৪ শতাংশ বনভূমির দ্বারা আবৃত। কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলগুলির মধ্যে লাক্ষাদ্বীপে বনভূমির পরিমাণ বেশি ও দমন ও দিউতে সব থেকে কম।
30. (a) রিহান্দ জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রটি উত্তরপ্রদেশে অবস্থিত। এই জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রটি রিহান্দ নদীর ওপর অবস্থিত।
31. (a) গলনাক্ষ বা হিমাঙ্ক বলতে কোনো নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় কঠিন পদার্থ গলে তরল পদার্থে রূপান্তরিত হওয়ার প্রক্রিয়াকে বোঝায়। কোনো বিশুদ্ধ পদার্থের গলনাক্ষ আদর্শ তাপমাত্রা এবং চাপে একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রা হয়ে থাকে। **শ্রীচর্চা**
32. (b) সম্প্রতি প্রয়াত ডিআরডিও'র বিশিষ্ট মিসাইল বিজ্ঞানীর নাম রাম নারাইন আগরওয়াল। তিনি অগ্নি মিসাইলের জনক হিসেবে পরিচিত।
33. (b) সাধারণ স্যালাইনে সোডিয়াম ক্লোরাইড দ্রবণের গাঢ়ত্ব ০.৪৪%।
34. (c) রাইজোবিয়াম, অ্যাজেস্পিরিলাম, অ্যাজোটোব্যাকটার প্রকৃতি অধিক উৎপাদনের ক্ষেত্রে জৈব সার হিসেবে ব্যবহার করা হয়।
35. (a) ভারতীয় সংবিধানে তিন ধরনের জরুরি অবস্থার কথা বলা হয়েছে— (১) জাতীয় জরুরি অবস্থা (৩৫২ নং ধারা), (২) শাসনতান্ত্রিক অচলাবস্থা (৩৫৬ নং ধারা), (৩) আর্থিক জরুরি অবস্থা (৩৬০ নং ধারা)। **শ্রীচর্চা**
36. (a) সম্প্রতি থাইল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রী হিসাবে নিযুক্ত হলেন পি শিনাবাত্রা। তিনি এই পদে পি ওয়েচায়াচাই-এর স্থলাভিষিক্ত হলেন।
37. (c) মোমবাতির দহনের সময় মোমের ভৌত ও রাসায়নিক উভয় ধর্মের পরিবর্তন ঘটে।
38. (a) সালোসংশ্লেষে অক্ষম উদ্ভিদ— ছত্রাক ও লিডারওয়ার্ট প্রভৃতি। অন্যদিকে ইউগ্লিনা ও ব্রোইসামিবা হল সালোকসংশ্লেষে সক্ষম প্রাণী।
39. (b) তরাই। **শ্রীচর্চা**

40. (c) সম্প্রতি এস এস নায়ার তামিলনাড মার্কেটাইল বাস্কের এমডি এবং সিইও হিসাবে নিযুক্ত হলেন। তিনি এই পদে কৃষ্ণ শঙ্কর শুভ্রমনিয়ামের স্থলাভিষিক্ত হলেন।
41. (c) Daring **প্র্যাচিডার্স**
42. (b) Assuage
43. (b) Hindrance
44. (a) Postpone
45. (d) find unexpectedly
46. (b) raise
47. (a) cause to become very tired **প্র্যাচিডার্স**
48. (b) Sterile
49. (d) unfair
50. (c) deny
51. (c) passed the crisis
52. (b) pointedly
53. (a) He told that grass is green
54. (a) Why is time wasted by you?
55. (d) It is time for the bell to be rung **প্র্যাচিডার্স**
56. (a) over
57. (a) For
58. (b) from
59. (b) Although
60. (a) over
61. (a) Through
62. (a) progress
63. (a) To agree **প্র্যাচিডার্স**
64. (d) To make oneself comfortable in another person's home
65. (b) My grandmother told me not to sit on the wall.
66. (c) with
67. (a) deliberate murder of a whole community or race
68. (d) was playing **প্র্যাচিডার্স**
69. (d) Clarify
70. (c) Omission
71. (c) গতিবেগ = 36 কিমি/ঘন্টা = $36 \times \frac{5}{18}$ মিটার/সেকেন্ড
= 10 মিটার/সেকেন্ড
∴ 20 সেকেন্ডে অতিক্রম করে $10 \times 20 = 200$ মিটার।
ট্রেনটির দৈর্ঘ্য = $200 - 100 = 100$ মিটার।
72. (d) স্থির জলে নৌকার বেগ = $\frac{12+8}{2}$ কিমি/ঘন্টা
= $\frac{20}{2}$ কিমি/ঘন্টা = 10 কিমি/ঘন্টা **প্র্যাচিডার্স**

- ∴ 24 কিমি যেতে সময় লাগবে = $\frac{24}{10} = 2.4$ ঘন্টা।
73. (c) B, 60% কাজ করে 21 দিনে **প্র্যাচিডার্স**
B, 100% কাজ করে = $\frac{21}{60} \times 100 = 35$ দিনে
A ও B একত্রে 1 দিনে করে = $\frac{1}{30} + \frac{1}{35}$ অংশ
= $\frac{7+6}{210} = \frac{13}{210}$ অংশ
দু'জনে একত্রে 65% কাজ করবে = $\frac{210}{13} \times \frac{65}{100}$ দিনে
= $\frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$ দিনে
74. (b) চৌবাচ্চাটি পূর্ণ হবে = $\frac{6 \times 12}{6+12}$ ঘন্টায় **প্র্যাচিডার্স**
= $\frac{6 \times 12}{18}$ ঘন্টায় = 4 ঘন্টায়
75. (a) চক্রবৃদ্ধি সুদ (I) = $P \left[\left(1 + \frac{r}{100} \right)^n - 1 \right]$
I = $32000 \left[\left(1 + \frac{10}{100} \right)^4 - 1 \right]$ **প্র্যাচিডার্স**
= $32000 \left[\left(\frac{11}{10} \right)^4 - 1 \right] = 32000 \left[\frac{14641}{10000} - 1 \right]$
= $32000 \times \frac{4641}{10000} = 14851.2$
সরল সুদ (I) = $\frac{Pr t}{100} = \frac{32000 \times 10 \times 4}{100} = 12800$ টাকা
অন্তর = $(14851.20 - 12800) = 2051.20$ টাকা
76. (c) 66 লিটার মিশ্রণে দুধ = $66 \times \frac{5}{6} = 55$ লিটার **প্র্যাচিডার্স**
জল = $66 \times \frac{1}{6} = 11$ লিটার
∴ $\frac{55}{11+x} = \frac{5}{3}$ বা, $11 + x = 33$ বা, $x = 22$
77. (d) ধরি, সংখ্যা দুটির সাধারণ উৎপাদক = x
অর্থাৎ সংখ্যা দুটি $2x$ ও $3x$
আমরা জানি,
দুটি সংখ্যা গুণফল = তাদের গসাও \times লসাও
বা, $2x \times 3x = 48 \times 8$
বা, $6x^2 = 48 \times 8$ **প্র্যাচিডার্স**
বা, $x^2 = \frac{48 \times 8}{6}$
বা, $x = 8$
∴ বৃহত্তম সংখ্যাটি = $3 \times 8 = 24$

$$78. (b) 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{\frac{2}{3}}} = 1 + \frac{1}{2 + \frac{3}{2}} = 1 + \frac{2}{7} = \frac{9}{7}$$

$$79. (a) \text{ ধরি, } 2^x = 3^y = 6^{-z} = k$$

$$2^x = k \quad 3^y = k \quad 6^{-z} = k$$

$$2 = k^{\frac{1}{x}} \quad 3 = k^{\frac{1}{y}} \quad 6 = k^{-\frac{1}{z}}$$

$$\text{এখন, } 2 \times 3 = 6 \quad \therefore k^{\frac{1}{x}} \times k^{\frac{1}{y}} = k^{-\frac{1}{z}}$$

$$\text{বা, } k^{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} = k^{-\frac{1}{z}} \quad \text{বা, } \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = -\frac{1}{z}$$

$$\text{বা, } \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 0$$

$$80. (b) \text{ প্রকৃত গড়} = \frac{(71 \times 14) - \{(42 + 74) - (56 + 32)\}}{17}$$

$$= \frac{994 - (116 - 88)}{17} = \frac{994 - 28}{17} = \frac{966}{17} = \frac{966}{14} = 69$$

$$81. (b) \text{ সাইকেল আরোহীর গড়বেগ} = \left(\frac{8 + 4}{\frac{8}{15} + \frac{4}{20}} \right) \text{ কিমি/ঘণ্টা}$$

$$= \left(\frac{12}{\frac{44}{60}} \right) \text{ কিমি/ঘণ্টা} = \left(12 \times \frac{60}{44} \right) \text{ কিমি/ঘণ্টা}$$

$$= 16.36 \text{ কিমি/ঘণ্টা}$$

$$82. (b) x : \frac{3}{7} :: \frac{7}{9} : \frac{5}{9} \quad \text{বা, } \frac{x}{\frac{3}{7}} = \frac{\frac{7}{9}}{\frac{5}{9}} \quad \text{বা, } x = \frac{7}{9} \times \frac{3}{7} \times \frac{9}{5}$$

$$\text{বা, } x = \frac{3}{5}$$

$$83. (b) \text{ উভয় বিষয়ে ফেল করা পরীক্ষার্থীর সংখ্যা}$$

$$= \{100 - (65 + 55 - 40)\} \%$$

$$= (100 - 80) \% = 20\%$$

$$\text{মোট পরীক্ষার্থীর সংখ্যা} = 40 \times \frac{100}{20} = 200 \text{ জন}$$

$$84. (d) 10\% \text{ ও } 16\% \text{-এর সমতুল্য ছাড়}$$

$$= \left(10 + 16 - \frac{10 \times 16}{100} \right) \%$$

$$= (26 - 1.6) \% = 24.4\%$$

আবার, 24.4% ও 25%-এর সমতুল্য ছাড়

$$\left(24.4 + 25 - \frac{24.4 \times 25}{100} \right) \%$$

$$= (49.4 - 6.1) \% = 43.3\%$$

$$85. (a) \text{ ধরি, P পায় } x \text{ টাকা}$$

Q পায় $(x + 30)$ টাকা

R পায় $(x + 30 + 60)$ টাকা = $(x + 90)$ টাকা

$$x + 90 + x + 30 + x = 300$$

$$\text{বা, } 3x + 120 = 300 \quad \text{বা, } 3x = 180 \quad \text{বা, } x = 60$$

$$\therefore \text{P-এর পরিমাণ} = 60 \text{ টাকা}$$

$$\text{Q-এর পরিমাণ} = (60 + 30) = 90 \text{ টাকা}$$

$$\text{R-এর পরিমাণ} = (60 + 90) = 150 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{তিনজনের অংশের পরিমাণ}$$

$$= 60 : 90 + 150 = 2 : 3 : 5$$

$$86. (c) \text{ ধরি, সাধারণ উৎপাদক} = x$$

$$\therefore \text{সংখ্যা দুটি যথাক্রমে } 2x \text{ ও } 3x$$

$$\text{সুতরাং } \frac{2x - 50}{3x + 50} = \frac{1}{4}$$

$$\text{বা, } 8x - 200 = 3x + 50 \quad \text{বা, } 5x = 250 \quad \text{বা, } x = 50$$

$$\text{সংখ্যা দুটির যোগফল} = 2 \times 50 + 3 \times 50$$

$$= 100 + 150 = 250$$

$$87. (d) \text{ ধরি, নির্ণেয় গড় রান} = x$$

$$\text{প্রশ্নানুসারে, } 16x - 15(x - 3) = 81$$

$$\text{বা, } 16x - 15x + 45 = 81 \quad \text{বা, } x = 81 - 45 = 36$$

$$88. (b) \left(\frac{80}{920} \times 100 \right) = \frac{800}{92} \%$$

$$\text{মোট লাভ} = 15 + \frac{800}{92} + \frac{15 \times 800}{92 \times 100} = 25\%$$

$$89. (b) \text{ বর্তমানে পুত্রের বয়স} = x \text{ বছর}$$

$$\text{বর্তমানে পিতার বয়স} = 2x \text{ বছর}$$

$$20 \text{ বছর আগে পুত্রের বয়স ছিল} = (x - 20) \text{ বছর}$$

$$20 \text{ বছর আগে পিতার বয়স ছিল} = (2x - 20) \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{প্রশ্নানুসারে, } (2x - 20) = 12(x - 20)$$

$$\Rightarrow 2x - 20 = 12x - 240$$

$$\Rightarrow 10x = 220$$

$$\Rightarrow x = 22$$

$$90. (b) \text{ A-এর একার কাজ } 10 \text{ দিন}$$

$$\text{B-এর একার কাজ } 12 \text{ দিন}$$

$$\text{ও C-এর একার কাজ } 15 \text{ দিন}$$

ধরা যাক, সম্পূর্ণ কাজটি হতে x দিন সময় লাগে

$$\therefore \frac{x}{10} + \frac{x - 4}{12} + \frac{x}{15} = 1$$

$$\Rightarrow 6x + 5x - 20 + 4x = 60$$

$$\Rightarrow 15x = 80$$

$$\Rightarrow x = \frac{80}{15} = 5\frac{1}{3} \text{ দিন}$$

$$\Rightarrow x = \frac{80}{15} = 5\frac{1}{3} \text{ দিন}$$

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

প্র্যাচিওর্স

91. (d) 3, 5, 8 ও 12-এর লসাগু = 120
পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যাটি হল 99999
99999 কে 120 দিয়ে ভাগ করলে 39 ভাগশেষ থাকছে।
∴ পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যাটি (99999 - 39) + 2
= 99962

শ্রদ্ধাচিহ্ন

92. (a) ক্ষেত্রফল = $\frac{1}{2} \times 32 \times 24 = 384$ বর্গ সেমি

93. (c) ত্রৈমাসিক হিসাবে সুদ (r) = $\frac{20}{4} = 5\%$

সময় = 9 মাস = $\frac{3}{4}$ বছর

∴ C.I. = $P \left[\left(1 + \frac{r}{100} \right)^t - 1 \right]$

= $16,000 \left[\left(1 + \frac{5}{100} \right)^3 - 1 \right] = 16,000 \left[\left(\frac{21}{20} \right)^3 - 1 \right]$

= $16,000 \left(\frac{9,261 - 8,000}{8,000} \right)$

= $16,000 \times \frac{1,261}{8,000} = 2,522$ টাকা

শ্রদ্ধাচিহ্ন

94. (d) $\frac{a^2}{bc} + \frac{b^2}{ca} + \frac{c^2}{ab}$

= $\frac{a^3 + b^3 + c^3}{abc} = \frac{3abc}{abc} = 3$

[a+b+c = 0, a³+b³+c³ = 3abc]

95. (b) চাকাটি 140 বারে যায় = $2 \times \pi \times 30 \times 140$ cm
= 26400 cm

∴ চাকাটির গতিবেগ = $\frac{26400 \times 60}{100000}$ km/hr

= 15.84 km/hr

96. (a) ধরি, বইটির ধার্যমূল্য = 100 টাকা

বিক্রয়মূল্য = 90 টাকা

শ্রদ্ধাচিহ্ন

ক্রয়মূল্য = $\frac{100}{(100+12)} \times 90$

∴ ক্রয়মূল্য : ধার্যমূল্য = $\frac{100}{112} \times 90 : 100$

= 90 : 112 = 45 : 56

97. (d) মনে করি A-এর ক্রয়মূল্য x টাকা

∴ $x \times \frac{100+20}{100} \times \frac{100-10}{100} = 216$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

∴ $x = \frac{216 \times 100 \times 100}{120 \times 90} = 200$

∴ x = 200

98. (d) এই বৎসরের শেষে তাহার আয়

= $4000 \left(1 + \frac{8}{100} \right) \left(1 + \frac{10}{100} \right)$ টাকা

= $4000 \times \left(1 + \frac{2}{25} \right) \times \left(1 + \frac{1}{10} \right)$ টাকা

শ্রদ্ধাচিহ্ন

= $4000 \times \frac{27}{25} \times \frac{11}{10}$ টাকা = 4752 টাকা।

সুতরাং, দুই বৎসরের শেষে তাহার আয় 4752 টাকা।

99. (a) $\begin{array}{r} 6700 \overline{)81} \\ 64 \end{array}$

$\begin{array}{r} 161 \overline{)300} \\ 161 \end{array}$

শ্রদ্ধাচিহ্ন

∴ (81 + 1)² = 6724

∴ (6724 - 6700) = 24 যোগ করতে হবে

100. (b) চৌবাচ্চাটিতে যখন ছিদ্র থাকে তখন 1 মিনিটে ভর্তি হয়

= $\left(\frac{1}{50} - \frac{1}{150} \right)$ অংশ

শ্রদ্ধাচিহ্ন

= $\frac{3-1}{150} = \frac{2}{150} = \frac{1}{75}$ অংশ

∴ চৌবাচ্চাটি সম্পূর্ণ ভর্তি হতে সময় লাগবে 75 মিনিট = 1 ঘণ্টা 15 মিনিট

