All India Science Teachers' Association, West Bengal
SCIENCE APTITUDE AND TALENT SEARCH TEST - 2024

Time : 2 hr. 30 min. **Full Marks : 100**

Class VIII

নির্দেশাবলী :

1) উত্তরপত্রের বাম ও ডান উভয় দিকেই তোমার নাম, বিদ্যালয়ের নাম ও ক্রমিক নম্বর লিখতে হবে। **2)** প্রশ্নপত্রে প্রত্যেক প্রশ্নের চারটি করে সম্ভাব্য উত্তর a), b), c), d) তে দেওয়া আছে। প্রথমে সঠিক বা সর্বোত্তম উত্তর কোনটি তা স্থির করবে। উত্তরপত্রে প্রশ্নের নম্বর ও তার পাশে চারটি বৃত্ত আছে, বৃত্তের ওপরে a), b), c), d) লেখা আছে। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে সেই অক্ষরের নিচে যে বৃত্তটি আছে সেটিতে পরিষ্কারভাবে ডটপেন দিয়ে × চিহ্ন দাও, যেমন ◯ ◯ ⊗ ◯ ; এখানে সঠিক উত্তর c)। **3) প্রতি ঠিক উত্তরের জন্য 1 নম্বর পাবে। 3টি ভুল উত্তরের জন্য 1 নম্বর কাটা যাবে। 4)** প্রশ্নপত্রে কিছু লিখবে না। প্রশ্নপত্রে উত্তরে দাগ দেবে না। পরীক্ষার পর কেবল উত্তর পত্রটি জমা দেবে। **5)** প্রয়োজনবোধে রাফ্ কাজ অতিরিক্ত সাদা কাগজে করতে পারে। **6)** কোনো প্রশ্ন কঠিন মনে করলে তার জন্য অযথা সময় নষ্ট না করে পরবর্তী প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার চেষ্টা কর। প্রথম উত্তর ভুল মনে হলে তা ● কালো কর এবং সঠিক উত্তরে ⊗ চিহ্ন দাও।

1. বিশ্ব ম্যালেরিয়া দিবস হল
   a) 25 শে মে b) 25 শে এপ্রিল c) 25 শে জুন d) 12ই ফেব্রুয়ারী
2. ব্যাক্টেরিয়া যে গ্রুপের অন্তর্গত তা হল
   a) প্রোটিস্টা b) ফাংগি c) অ্যালগি d) মোনেরা
3. HIV হল একটি
   a) RNA ভাইরাস b) DNA ভাইরাস c) ব্যাক্টেরিয়া d) প্রটোজোয়া
4. নীচের বিসদৃশটি হল
   a) স্ট্রেপ্টোমাইসিন b) অ্যাম্পিসিলিন c) কোলেস্টেরল d) পেনিসিলিন
5. কৃত্রিম পদ্ধতিতে ডিমপোনা তৈরির জন্য যে গ্রন্থির নির্যাস ব্যবহার করা হয় তা হল
   a) পিটুইটারি b) থাইরয়েড c) লালাগ্রন্থি d) যকৃৎ

6. প্রাণীদেহের যে সমস্ত গ্রন্থি-নির্যাস সরাসরি রক্তে মেশে তাদের বলে

a) বহিঃক্ষরা গ্রন্থি b) মিশ্র গ্রন্থি c) অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি d) মস্তিষ্ক গ্রন্থি

7. মুনফেস হয়

a) থাইরক্সিনের অধিক ক্ষরণে b) থাইরক্সিনের কম ক্ষরণে

c) কর্টিসলের অধিক ক্ষরণে d) অ্যাড্রেনাল হর্মোনের অধিক ক্ষরণে

8. ভারতীয় মেজর কার্প হল

a) কাতলা b) বাটা c) পুঁটি d) তেলাপিয়া

9. সিলভার বিপ্লব নীচের যেটির সাথে যুক্ত তা হল

a) ডিম b) দুধ c) ধান d) মাছ

10. ফুসফুসীয় ধমনী বহন করে

a) O_2 যুক্ত রক্ত b) CO_2 যুক্ত রক্ত c) মিশ্র রক্ত d) লসিকা রস

11. যে হর্মোন আমাদের পেশী ও হাড়ের দৈর্ঘ্য বাড়ায় তা হল

a) থাইরয়েড স্টিমুলেটিং হর্মোন b) ভেসোপ্রেসিন

c) গোনাডোট্রপিক হর্মোন d) সোমাটোট্রপিক হর্মোন

12. মেসোজোম পাওয়া যায়

a) সমস্ত প্রাণীকোশে b) উন্নত উদ্ভিদ কোশে

c) ব্যাক্টেরিয়া কোশে d) শৈবাল কোশে

13. শিম্ব গোত্রীয় উদ্ভিদের মূলে পাওয়া যায়

a) অ্যাজোটোব্যাক্টর b) ক্লস্ট্রিডিয়াম c) রাইজোবিয়াম d) ল্যাক্টোব্যাসিলাস

14. পদ্মফুলের বৃন্তে পাওয়া যায়

a) এরেনকাইমা b) কোলেনকাইমা

c) স্ক্লেরেনকাইমা d) জাইলেম প্যারেনকাইমা

15. প্রাণীদেহের ভারবহন, সংযোগরক্ষা ও তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে

a) আবরণী কলা b) যোগকলা c) পেশী কলা d) স্নায়ুকলা

16. গঙ্গা নদীর দূষণের জন্য সংখ্যায় কমে গেছে এমন প্রজাতি হল

a) কুমীর b) তিমি c) শুশুক d) কচ্ছপ

17. তবশির পাওয়া যায়

a) ক্যাক্টাসে b) বাঁশ গাছে c) ধান গাছে d) সুন্দরী গাছে

18. লবনাক্ত মাটির উদ্ভিদে পাওয়া যায়

a) স্তম্ভ মূল b) ঠেস মূল c) শ্বাসমূল d) b) ও c) উভয়ই

19. ভিনক্রিস্টিন একপ্রকার

a) অ্যালকালয়েড b) সার c) আগাছানাশক d) পিত্তরঞ্জক

20. লুসিফেরিন থাকে

a) সাগরকুসুমে b) অক্টোপাসে

c) বায়োলুমিসেন্ট জীবে d) যে কোন সামুদ্রিক জীবে

21.

স্তম্ভ-A	**স্তম্ভ-B**
A. হাঙড়	1. সমুদ্রের ফেনা
B. তারামাছ	2. মিউসিলেজ
C. ক্যাট্‌ল ফিশ	3. নালীপদ
D. ক্যাক্টাস	4. কার্টিলেজ

A এবং B স্তম্ভ দুটির মিল দেখে নীচের সঠিক উত্তর নির্দেশ কর।

a) $A\rightarrow4, B\rightarrow3, C\rightarrow1, D\rightarrow2$ b) $A\rightarrow2, B\rightarrow3, C\rightarrow1, D\rightarrow4$

c) $A\rightarrow1, B\rightarrow4, C\rightarrow3, D\rightarrow2$ d) $A\rightarrow3, B\rightarrow4, C\rightarrow2, D\rightarrow1$

22. আমলকীতে উপস্থিত ভিটামিন দ্রবীভূত হয়

a) চর্বিতে b) জলে

c) অ্যালকোহলে d) চর্বি ও জল দুটোতেই

23. নীচের ত্রুটিপূর্ণ জোড়টি হল

a) ঘৃতকুমারী — অ্যান্টিসেপ্টিক b) নয়নতারা—রৌবেসিন

c) রুইমাছ—লুসিফারেজ d) ইলিশ মাছ—পরিযান

24. নীচের বিসদৃশটি হল

a) অভয়ারণ্য b) সংরক্ষিত বন c) জাতীয় উদ্যান d) চিড়িয়াখানা

25. অ্যাজেন্ডা-21 এর বিষয় হল

a) শিক্ষা ব্যবস্থা b) টেকসই উন্নয়ন

c) জনগণনা d) যুদ্ধবিরতি

26. ওয়ারফেরিন নিয়ন্ত্রণ করে

a) পতঙ্গ b) ছত্রাক c) ইঁদুর d) মাকড়সা

27. যে গ্রন্থি থেকে গ্লুকাগন ক্ষরিত হয় তা হল

a) অ্যাড্রেনাল b) থাইরয়েড c) পিটুইটারি d) অগ্ন্যাশয়

28. পরাগমিলনে সাহায্য করে

a) ক্লোরোফিল b) ক্লোরোপ্লাস্টিড c) লিউকোপ্লাস্টিড d) ক্রোমোপ্লাস্টিড

29. বসন্তরোগের অণুজীব নিয়ে গবেষণা করেছিলেন বিজ্ঞানী

a) লুই পাস্তুর b) এডওয়ার্ড জেনার

c) ফন্টানা d) অ্যান্টোনিয়ে ভন্ লিউয়েন হুক

30. মৌমাছির চাষের সঙ্গে সম্পর্কিত হল

a) পিসিকালচার b) সেরিকালচার

c) এপিকালচার d) অ্যাকোয়াকালচার

31. কোনও পরমাণুর নিউক্লিয়াস এবং কক্ষীয় ইলেকট্রনের মধ্যে ক্রিয়াশীল বলটি

a) মহাকর্ষজ b) নিউক্লীয়

c) তাড়িতিক আকর্ষণজনিত d) তাড়িতিক বিকর্ষণজনিত

32. স্বাভাবিক তাপমাত্রা ও চাপে একটি 12 মি লম্বা এক মুখ খোলা নল জল ভর্তি করে তার খোলা মুখ একটি জল ভর্তি গামলায় ডুবিয়ে খাড়াভাবে রাখলে নলের মধ্যে জলস্তম্ভের দৈর্ঘ্য মিটার এককে হবে

a) 1.7 b) 10.3 c) 10.7 d) 11.4

33. একটি ধাতু শীতের দিনে কঠিন; কিন্তু খুব গরমের দিনে সেটি তরল। ধাতুটি হতে পারে

a) গ্যালিয়াম b) পারদ c) অ্যালুমিনিয়াম d) দস্তা

34. যখন দুটি ভিন্ন মৌলের পরমাণুকে আইসোবার বলা হয়, তখন তাদের থাকে সমসংখ্যক

a) ইলেকট্রন b) প্রোটন c) নিউক্লিওন d) নিউট্রন

35. হীরের দ্যুতির মূল কারণ হল আলোর

a) অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন b) প্রতিসরণ

c) প্রতিফলন d) বিচ্ছুরণ

36. ন্যানোপ্রযুক্তির গবেষণায় ব্যবহৃত কার্বনের একটি রূপভেদ হল

a) গ্রাফাইট b) কোক c) গ্রাফিন d) চারকোল

37. সূর্য থেকে আসা অবলোহিত রশ্মি শোষণ করে

a) মিথেন b) নাইট্রোজেন c) অক্সিজেন d) অ্যামোনিয়া

38. একটি বস্তু একটি সমতল দর্পণের সামনে 10 সেমি দূরত্বে রয়েছে। বস্তুটিকে দর্পণ থেকে আরও 2 সেমি দূরে সরিয়ে নিলে উৎপন্ন প্রতিবিম্বটি বস্তু থেকে যে দূরত্বে থাকবে তা সেমি এককে

a) 8 b) 12 c) 16 d) 24

39. বরফ গলে জলে পরিণত হলে আয়তন কমে। এই ধরণের পদার্থের ওপর চাপ বাড়ালে গলনাঙ্ক হ্রাস পায়। এমন বৈশিষ্ট্যের আর একটি পদার্থ হল

a) মোম b) ঢালাই লোহা c) সীসা d) তামা

40. অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন ঘটার শর্ত হিসাবে বলা হল

i) আলোক রশ্মি লঘু মাধ্যম থেকে ঘন মাধ্যমের বিভেদ তলে আপতিত হয়

ii) আলোক রশ্মি ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমের বিভেদ তলে আপতিত হয়

iii) প্রথম মাধ্যমে আপতন কোণ দুই মাধ্যমের সংকট কোণের চেয়ে বড়ো হয়

iv) প্রথম মাধ্যমে আপতন কোণ দুই মাধ্যমের সংকট কোণের চেয়ে ছোট হয়

এর মধ্যে ঠিক শর্তগুলি হল

a) ii, iii b) ii, iv c) i, iii d) i, ii

41. কোনও তরলের মধ্যে সম্পূর্ণ নিমজ্জিত অবস্থায় একটি বস্তুর দ্বারা অপসারিত তরলের ওজনের সমান হল বস্তুটির

a) আয়তন b) ঘনত্ব

c) উপর ক্রিয়াশীল প্লবতা d) ভর

42. সরল পেরিস্কোপে ব্যবহৃত আয়নাগুলো পরস্পরের সঙ্গে যে কোণে থাকে তার মান

a) $0°$ b) $30°$ c) $45°$ d) $90°$

43. বজ্রপাতের কারণ হতে পারে (i) ঊর্ধাকাশের সঙ্গে পৃথিবীর বিভব পার্থক্য, (ii) মেঘের সঙ্গে মেঘের ঘর্ষণ, (iii) মেঘের কিছু অংশ ভেঙে পড়া, (iv) ঊর্ধাকাশের সঙ্গে পৃথিবীপৃষ্ঠের বিদ্যুতক্ষরণ

কারণ হিসাবে এর মধ্যে সঠিক হল

a) (i) ও (ii) b) (ii) ও (iii) c) (iii) ও (iv) d) (i) ও (iv)

44. দুটি মাধ্যমের আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক যে বিষয়ের ওপর নির্ভরশীল নয় সেটি হল

a) দুই মাধ্যমে আলোর বেগ b) আপতন কোণ

c) আলোর বর্ণ d) দুই মাধ্যমের প্রকৃতি

45. থার্মোফ্লাস্কে দুই দেওয়ালবিশিষ্ট একটি কাচের পাত্র থাকে। এই পাত্রের দুই দেওয়ালের মধ্যবর্তী জায়গায় থাকে

a) নাইট্রোজেন গ্যাস b) জল

c) পারদ d) খুব কম চাপে সামান্য বায়ু

46-47. নিচের স্তম্ভ দুটির মধ্যে সাযুজ্য নির্ধারণ করে 46 ও 47 নং প্রশ্নের উত্তর দাও

স্তম্ভ-1	স্তম্ভ-2
i. বল প্রয়োগ	A. টরিসেলির শূন্যস্থান
ii. চাপ	B. বেগের পরিবর্তন
iii. তরলের প্রবাহের দিক	C. বল ÷ ক্ষেত্রফল
iv. পারদের বাষ্প	D. তামার তার

46. স্তম্ভ-1 ও স্তম্ভ-2 এর একটি ঠিক জোড় হতে পারে

a) i→C   b) ii→C   c) iii→A   d) iv→B

47. স্তম্ভ-1 ও স্তম্ভ-2 এর আর একটি ঠিক জোড় হতে পারে

a) i→D   b) ii→A   c) iii→C   d) iv→A

48. 30°C উষ্ণতার 1 কিগ্রা জলে 80°C উষ্ণতার 500 গ্রা ভরের একটি বস্তু ডোবানো হল। অন্তিম উষ্ণতা 40°C হলে বস্তুটির উপাদানের আপেক্ষিক তাপ 'ক্যালরি/গ্রা°C' এককে হবে

a) 0.05   b) 0.50   c) 0.25   d) 0.52

49. নিচে যে বিষয়টির ওপর তরলের স্ফুটনাঙ্ক নির্ভর করে না সেটি হল তরলের

a) প্রকৃতি   b) উপরিস্থিত চাপ

c) উপরিতলের ক্ষেত্রফল   d) মধ্যে দ্রবীভূত পদার্থের উপস্থিতি

50. নিচে যে দলটিতে পদার্থগুলির কোনোটিরই গলনাঙ্ক ও হিমাঙ্ক সমান নয় সেটি হল

a) কাচ, রুপো, মোম   (b) মাখন, সীসা, তামা

c) লোহা, তামা, চর্বি   (d) মাখন, চর্বি, মোম

51. তোমার কাছে যে পদার্থটি অধিকতর উষ্ণ মনে হবে, সেটি হল

a) 0°C উষ্ণতার বরফ   b) 0°C উষ্ণতার জল

c) 100°C উষ্ণতার জল   d) 100°C উষ্ণতার জলীয় বাষ্প

52. লীনতাপ শোষণে পদার্থের যে ভৌত পরিবর্তন হয়, সেটি হল

a) উষ্ণতা   b) অবস্থা   c) ভর   d) ওজন

53. শীতকালে হাতি গায়ে ধুলো মাখে কারণ

a) ধুলোর মধ্যে আটকে থাকা বায়ু তাপের কুপরিবাহী

b) ধুলো বাহিরের তাপ ভিতরে আসতে দেয় না

c) ধুলো শরীরের তাপ বাহিরে বেরোতে দেয় না

d) a) ও c) উভয়ই

54. যে ধাতুটি চুম্বক দ্বারা আকর্ষিত হয় না সেটি হল

a) লোহা b) নিকেল c) রুপো d) কোবাল্ট

55. যে বর্ণহীন গ্যাসটি বায়ুর সংস্পর্শে এসে বাদামী বর্ণের গ্যাস উৎপন্ন করে সেটি হল

a) NO b) CO c) O_2 d) SO_2

56. একটি ঝাঁঝালো গন্ধযুক্ত গ্যাস হাইড্রজেন ক্লোরাইড গ্যাসের সঙ্গে মিশে সাদা ধোঁয়ার সৃষ্টি করে। ঝাঁঝালো গ্যাসটি ও উৎপন্ন সাদা ধোঁয়াটি হল যথাক্রমে

a) HCl ও NH_3 b) NH_3 ও HCl

c) NH_3 ও NH_4Cl d) NH_4Cl ও NH_3

57. যে পদার্থটির সঙ্গে লঘু H_2SO_4 এর বিক্রিয়ায় পচা ডিমের ন্যায় গন্ধযুক্ত গ্যাস উৎপন্ন হবে, সেটি হল

a) Zn b) Fe c) FeS d) NH_3

58. যে মৌলটি ঠাণ্ডা জলের সঙ্গে বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন করে সেটি হল

a) Na b) Mg c) Fe d) Si

59. সামান্য অ্যাসিড মিশ্রিত জলের তড়িৎ বিশ্লেষণে ক্যাথোডে যে গ্যাসটি উৎপন্ন হয় সেটি হল

a) O_2 b) H_2 c) H_2O d) CO_2

60. সবুজ বর্ণের ফেরাস সালফেট দ্রবণে অক্সিজেন গ্যাস পাঠিয়ে ফেরিক সালফেটে পরিণত করা হল। বিক্রিয়াটি হল

a) জারণ b) বিজারণ c) প্রশমন d) প্রতিস্থাপন

61. যে গ্যাসকে শোষণ করে ক্ষারীয় পটাশিয়াম পাইরোগ্যালেট দ্রবণ বাদামী বর্ণ ধারণ করে, সেটি হল

a) O_2 b) H_2 c) N_2 d) CO

62. যে মৌলটির অক্সাইড-এর জলীয় দ্রবণে লাল লিটমাস নীল হয় সেটি হল

a) S b) Mg c) C d) P

63. তুঁতের দ্রবণে লোহার পেরেক ডোবালে দ্রবণটির নীলবর্ণ ফ্যাকাসে হয়। কারণটি হল

a) $Cu \rightarrow Cu^{2\oplus} + 2e$ b) $Cu^{2\oplus} + 2e \rightarrow Cu$

c) $Fe^{2\oplus} + 2e \rightarrow Fe$ d) $Fe^{3\oplus} + e \rightarrow Fe^{2\oplus}$

64. যে ধাতুটি তড়িৎ বিশ্লেষণ পদ্ধতিতে উৎপন্ন করা হয় না সেটি হল

a) Na b) Ca c) Zn d) K

65. তড়িৎ লেপন পদ্ধতিতে লোহার চামচের উপর নিকেলের প্রলেপ এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়

a) লোহার চামচটি ক্যাথোডে b) নিকেল পাতটি অ্যানোডে

c) DC (সম প্রবাহ) d) তড়িৎ বিশ্লেষ্য হিসাবে $FeSO_4$

66. যে পদার্থটি তড়িৎ অবিশ্লেষ্য সেটি হল

a) অ্যাসেটিক অ্যাসিড b) ফরমিক অ্যাসিড

c) গ্লুকোজ d) খাবার লবণ

67. $Cl_2 + 2HBr \rightarrow 2HCl + Br_2$ বিক্রিয়াটিতে জারক পদার্থটি হল

a) Cl_2 b) HBr c) HCl d) Br_2

68. NH_4Cl জলে মেশালে দ্রবণটি ঠাণ্ডা হয়ে যায়। এর থেকে প্রমাণিত হয় প্রক্রিয়াটি হল

a) তাপমোচী b) তাপগ্রাহী

c) তাপমোচী ও তাপগ্রাহী উভয়েই d) a), b) এবং c) এর কোনোটি নয়

69. ফেনপথ্যালিন এর উপস্থিতিতে ইউরিয়ার জলীয় দ্রবণে ইউরিয়েজ যোগ করা হলে, দ্রবণটির বর্ণ হবে

a) লাল b) নীল c) সবুজ d) গোলাপি

70. খাবার সোডার জলীয় দ্রবণে টারটারিক অ্যাসিড মেশালে যে গ্যাসটি উৎপন্ন হয় সেটি হল

a) O_2 b) H_2 c) CO_2 d) H_2O

71. কোনো ত্রিভুজের একটি কোণ অপর দুটি কোণের সমষ্টির দ্বিগুণ হলে ঐ ত্রিভুজের বৃহত্তম কোণের পরিমাপ হল

a) 108° b) 120° c) 95° d) 100°

72. ABCD সামান্তরিকের $\angle BAD = 80°$ হলে $\frac{1}{2}(\angle BCD + \angle ADC)$ এর পরিমাপ হবে

a) 80° b) 100° c) 120° d) 90°

73. 9টি বাহুবিশিষ্ট বহুভুজের কর্ণসংখ্যা হবে

a) 20 b) 21 c) 27 d) 18

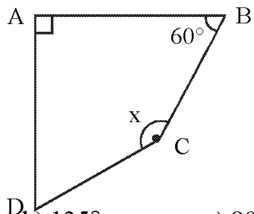
74. একটি সরলকোণের $\frac{1}{4}$ অংশের পূরক কোণের সম্পূরক কোণের পরিমাপ হল

a) 135° b) 120° c) 105° d) 45°

75. ΔABC এর BC বাহুকে D পর্যন্ত বর্ধিত করা হল। $\angle ACD = 120^\circ$ এবং $\angle BAC = 30^\circ$ হলে নীচের সঠিক সম্পর্ক হল

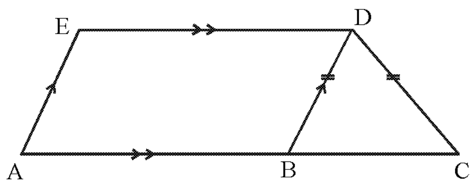
a) $AC < BC$　　b) $BC > AB$　　c) AC বৃহত্তম বাহু　　d) $AB > AC$

76. ABCD চতুর্ভুজটির $AB = BC = AD$ এবং $\angle DAB = 90^\circ$ হলে x এর মান হবে



a) 120°　　b) 135°　　c) 80°　　d) 110°

77.



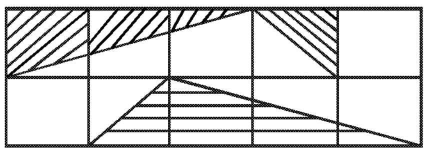
প্রদত্ত চিত্রে, $ED \parallel AB$, $AE \parallel BD$, $BD = DC$ এবং $\angle ABD = 130^\circ$ হলে $\angle EDC$ এর পরিমাপ হবে

a) 130°　　b) 120°　　c) 100°　　d) 104°

78. 12 লিটার জল ধরে এরূপ 12টি বোতল আছে। মোট বোতলের অর্ধেক সংখ্যক বোতলের প্রত্যেকটির অর্ধেক অংশে জল ভরা হল। মোট বোতলের $\frac{1}{3}$ অংশ সংখ্যক বোতলের প্রত্যেকটির $\frac{1}{3}$ অংশে জল ভরা হল। অবশিষ্ট বোতলগুলির প্রত্যেকটির $\frac{1}{6}$ অংশে জল ভরা হল। সমস্ত বোতল মিলে লিটার এককে মোট জলের পরিমাণ

a) 60　　b) 42　　c) 48　　d) 56

79.



প্রদত্ত চিত্রে 10টি সমান মাপের বর্গক্ষেত্র আছে। চিত্রটির কত অংশ আচ্ছাদিত?

a) 45%　　b) 30%　　c) 40%　　d) 48%

80. তিনটি সংখ্যার অনুপাত 5 : 7 : 12। প্রথম ও তৃতীয়টির সমষ্টি দ্বিতীয়টি অপেক্ষা 50 বেশি। সংখ্যা তিনটির সমষ্টি হল

a) 200 b) 120 c) 150 d) 160

81. b এর 5% = a এবং c এর 24% = b, a = 480 হলে c =

a) 40,000 b) 35,000 c) 30,000 d) 42,000

82. 120 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি ট্রেন 20 সেকেণ্ডে 180 মিটার দৈর্ঘ্যের একটি প্লাটফর্ম অতিক্রম করলে ট্রেনটির গতিবেগ ঘণ্টায় কত কিলোমিটার?

a) 40 b) 60 c) 54 d) 70

83. একটি জিনিস 60 টাকায় বিক্রি করে 10% ক্ষতি হল। 20% লাভে জিনিসটিকে বিক্রি করতে হলে বিক্রয়মূল্য হবে

a) 90 টাকা b) 80 টাকা c) 75 টাকা d) 85 টাকা

84. $(-16)^{-1}$ কে কত দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল $(-4)^{-1}$ হবে?

a) 4 b) – 4 c) $-\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{4}$

85. 12 জন লোক একটি কাজ 30 দিনে শেষ করতে পারে। একই কাজ 20 দিনে শেষ করতে হলে আরও লোক লাগবে

a) 3 জন b) 10 জন c) 6 জন d) 8 জন

86. $x+\frac{1}{x}=2$ হলে $x^5+\frac{1}{x^5}$ এর মান হবে

a) 0 b) 2 c) $2\sqrt{3}$ d) 4

87. (x – 5) সেমি দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $(x^2 - 11x + 30)$ বর্গসেমি হলে সেমি এককে আয়তক্ষেত্রটির পরিসীমা হবে

a) 2(2x – 11) b) 4x – 4 c) 2x + 11 d) 4(x – 15)

88. রিনা একটি দোকান থেকে একই ধরনের 81টি কলম ও প্রত্যেকটি 6 টাকা মূল্যের 8টি চকোলেট কিনলো। সে মোট (243x + 48) টাকা খরচ করেছে। প্রতিটি কলমের দাম ছিল

a) 7x টাকা b) 11 টাকা c) 3x টাকা d) 4 টাকা

89. $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=\frac{1}{a+b}$ হলে $a^3 - b^3$ এর মান হবে

a) 2 b) 0 c) 1 d) 3

90. $x^2 - 4x - 12 = 0$ হলে $x^2+\frac{1}{x^2}+3x-\frac{3}{x}$ এর মান হবে

a) 20 b) 14 c) 24 d) 30

91. দুটি সংখ্যার যোগফলের বর্গ সংখ্যা দুটির বর্গের যোগফলের চেয়ে 6 বেশি হলে সংখ্যা দুটির গুণফল হবে

a) 2 b) 1 c) 3 d) 4

92. 20 মিটার দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি বর্গাকার মাঠের ভিতরের চারদিকে 2 মিটার চওড়া একটি রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল বর্গমিটার এককে হবে

a) 144 b) 100 c) 210 d) 130

93. একটি সংখ্যাকে 20% বৃদ্ধি করা হল। আবার এই বর্ধিত সংখ্যাকে 10% হ্রাস করা হলে প্রদত্ত সংখ্যাটির পরিবর্তন হল

a) 8% হ্রাস b) 10% হ্রাস c) 11% বৃদ্ধি d) 8% বৃদ্ধি

94. কোন সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোণের মান 172° হলে বহুভুজটির বাহুর সংখ্যা হবে

a) 45 b) 40 c) 22 d) 52

95. $m = 4\sqrt{\frac{a}{b+c}}$ হলে b এর মান হবে

a) $\frac{ac-16a^2}{m^2}$ b) $\frac{16a-m^2c}{m^2}$ c) $\frac{mc-16a}{m^2}$ d) $\frac{16ac-m^2}{m^2}$

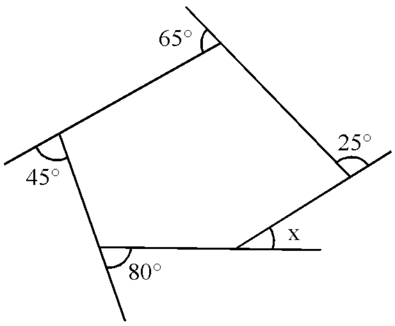
96. $(x - 1)(x + 6) - (x - 2)(x - 3) = 3$ হলে x-এর মান হবে

a) 5 b) $2\frac{1}{3}$ c) $1\frac{1}{2}$ d) $-\frac{1}{2}$

97. একটি আয়তক্ষেত্রের প্রতি কর্ণের দৈর্ঘ্য 40 সেমি এবং একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 24 সেমি হলে অপর বাহুটির সেমি এককে দৈর্ঘ্য হবে

a) 20 b) 28 c) 30 d) 32

98.



প্রদত্ত চিত্রে x-এর পরিমাপ হল

a) 140° b) 145° c) 150° d) 155°

99. শীলা এবং রেণু একটি যৌথ ব্যবসায় যথাক্রমে 3000 টাকা ও 1000 টাকা বিনিয়োগ করল। এক বছর পরে তাদের 800 টাকা লাভ হলে রেণুর লভ্যাংশ হবে

a) 200 টাকা b) 600 টাকা c) 500 টাকা d) 250 টাকা

100. $5(a + b)^3$, $(a + b)^2$ এবং $2(a^2 - b^2)$ রাশি তিনটির গ.সা.গু. হবে

a) $2(a + b)$ b) $(a + b)^2$ c) $(a^2 - b^2)$ d) $(a + b)$