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

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

Class VII

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. মানুষের অস্থিতে উপস্থিত প্রোটিন হল
   a) কোলাজেন b) অ্যাকটিন c) কেরাটিন d) মায়োসিন
2. কোনও কোনও ব্যক্তি দুধ খেলে নানা সমস্যায় ভোগেন। দুধে যে ধরনের কার্বোহাইড্রেট হজম না হওয়ার জন্য এটা হয় তা হল
   a) গ্লুকোজ b) ল্যাকটোজ c) মলটোজ d) ফ্রুকটোজ
3. রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্যকারী ভিটামিন হল
   a) A b) D c) E d) K
4. মানুষের মানসিক বৃদ্ধি ও বুদ্ধি নিয়ন্ত্রণকারী একটি খনিজ মৌল হল
   a) Ca b) Fe c) I d) P
5. মানুষের খুব তাড়াতাড়ি বুড়ো হয়ে যাওয়া আটকায় এমন উদ্ভিজ্জ রাসানিক হল
   a) ক্যারোটিনয়েডস্ b) ফ্লাভোনয়েডস্ c) a) ও b) উভয়ই d) গ্লুটেন

6. তোমার ওজন 50 Kg এবং উচ্চতা 1.50 m। kg/m^2 এককে তোমার BMI হল

a) 22 b) 25 c) 30 d) 33

7. বাতাস থেকে জলীয় বাষ্প শোষণ করতে পারে

a) বটগাছের ডাল থেকে ঝুলে থাকা মূল

b) সুন্দরী গাছের মূল

c) গজ পিপুলের ডাঁটার মূল

d) রাস্নার মূল

8. বাজারে চলতি কিছু খাবারে নানা ধরনের ক্ষতিকারক পদার্থ মেশানো হয়, যা মানুষের খাদ্য হিসাবে ব্যবহারযোগ্য নয়। এগুলি হল

খাদ্য	**মিশ্রিত দ্রব্য**
A. মোমো	i) আজিনামোটো
B. আইসক্রিম	ii) ক্যারামেল
C. চকোলেট	iii) কারাজিনান

উপরের স্তম্ভ দুটির তুলনা করে নীচের সঠিক সম্পর্ক নির্ণয় কর

a) A→ii), B→iii), C→i) b) A→i), B→iii), C→ii)

c) A→ii), B→i), C→iii) d) A→iii), B→ii), C→i)

9. পতঙ্গের দেহস্থিত নাইট্রোজেন ঘটিত উপাদান সংগ্রহ করে

a) ফণিমনসা b) ঘৃত-কুমারী c) পাথরকুচি d) কলসপত্রী

10. চারটি স্তবকই উপস্থিত এমন ফুল হল

a) কুমড়ো ফুল b) মটর ফুল c) লাউ ফুল d) শসা ফুল

11. যেটি যৌগিক ফল নয় সেটি হল

a) কাঁঠাল b) আতা c) আনারস d) ডুমুর

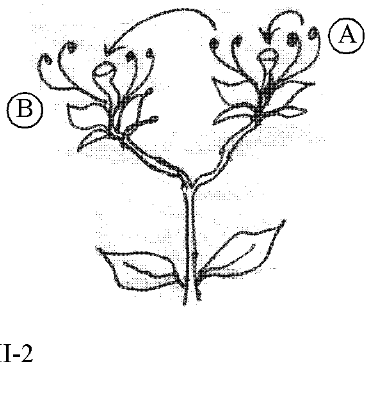
12. প্রদত্ত ছবিতে যে ধরনের পরাগসংযোগ দেখা যাচ্ছে তা হল

a) A→স্বপরাগযোগ,
B→ইতর পরাগযোগ

b) A→ইতর পরাগযোগ,
B→স্বপরাগযোগ

c) A এবং B→স্বপরাগযোগ

d) A এবং B→ইতর পরাগযোগ



13. বিগোনিয়া ফুলে পরাগসংযোগ ঘটায়

a) প্রজাপতি b) পিঁপড়ে c) শামুক d) পাখী

14. নোনা জলের মাছের দেহে জলের ভারসাম্য রক্ষা হয় না যে কারণে তা হল, এরা

a) একেবারে জল খায় না

b) অত্যন্ত ঘন মূত্র ত্যাগ করে

c) দেহ থেকে অনেকটা লবণ বার করে দেয়

d) অত্যন্ত লঘু মূত্র ত্যাগ করে

15. বিশ্ব উষ্ণায়নের ফলে যে ঘটনা ঘটেনি তা হল

a) গত 100 বছরে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রা 1°C বৃদ্ধি

b) উত্তরাখণ্ডে 2013 সালে মেঘভাঙা বৃষ্টি

c) 1998-2005 সালের মধ্যে সমুদ্রের জলতলের গড়ে প্রতি বছর প্রায় 3 সেমি বৃদ্ধি

d) পৃথিবীর প্রবাল সম্পদের কিছু অংশ স্থায়ীভাবে ধ্বংস হয়ে যাওয়া

16. পৃথিবীতে অতি-বৈচিত্রের দেশের সংখ্যা হল

a) 17 b) 16 c) 15 d) 14

17. রেসারপিনের উৎস হল

a) সিঙ্কোনা b) পেনিসিলিয়াম c) সর্পগন্ধা d) ধুতুরা

18. ঘাস $\rightarrow$ A $\rightarrow$ B $\rightarrow$ সাপ $\rightarrow$ ঈগল — খাদ্যশৃঙ্খলটিতে A এবং B হল যথাক্রমে

a) ঘাসফড়িং ও ব্যাঙ b) ইঁদুর ও ময়ূর

c) প্রজাপতি ও টিকটিকি d) মাছ ও মাছরাঙা

19. মৃদ্‌ভেদী অঙ্কুরোদগম হয়

a) মটরে b) ছোলায় c) তেঁতুলে d) আমে

20. যদি কোন কোশের বাইরের দ্রবণের অভিস্রবণ চাপ কোশের মধ্যের দ্রবণের ঐ চাপের চেয়ে বেশি হয়ে থাকে, তাহলে বাইরের দ্রবণটাকে কোশের তুলনায় বলা হবে

a) হাইপোটনিক b) হাইপারটনিক c) আইসোটনিক d) আইসোটপিক

21. ম্যানগ্রোভ অরণ্যের বাতাস ভাঙা গাছের নাম

a) গরাণ b) ঝাউ c) বট d) জারুল

22. গ্রাম বাংলার জলাভূমিতে বহিরাগত মাছের প্রজাতি হল

a) পুঁটি b) খলসে c) তেলাপিয়া d) মৌরলা

23. হাসপাতালে রোগীর ব্যবহৃত ও পরিত্যক্ত উপাদান দ্বারা সংক্রামিত রোগ হল

a) ক্যানসার b) হেপাটাইটিস c) স্নায়ুরোগ d) ফাইলেরিয়া

24. অ্যাসবেস্টসের কারখানায় কাজ করা লোকদের সমস্যা হতে পারে

a) হাড়ের যন্ত্রণা b) চর্মরোগ c) ডায়ারিয়া d) ফুসফুসের সমস্যা

25. কোনটি বিলুপ্তপ্রায় প্রাণী প্রজাতি নয়?

a) ওরাংওটাং b) গরিলা

c) গিংকো d) আমেরিকান কনডর

26. মৌমাছির নাচের ভাষা আবিষ্কার করেন

a) কার্ল ফন ফ্রিশ b) জঁ আঁরি ফ্যাবা

c) চার্লস ডারউইন d) ইভান প্যাভলভ

27. ম্যালেরিয়া রোগের জীবাণু বহনকারী মশা হল

a) পুরুষ কিউলেক্স b) স্ত্রী কিউলেক্স

c) পুরুষ অ্যানোফিলিস d) স্ত্রী অ্যানোফিলিস

28. বাচ্চা বড় করে তোলার জন্য কিছু মাছের দেহে 'ব্রুড পাউচ' দেখতে পাওয়া যায়। যে মাছে এটি দেখা যায় তা হল

a) স্ত্রী সী হর্স b) পুরুষ সী হর্স

c) স্ত্রী প্যারাডাইস মাছ d) পুরুষ প্যারাডাইস মাছ

29. বাঘের চোখে যে বস্তু থাকার জন্য রাতে অল্প আলোতে দেখতে পায় তা হল

a) পেকটিন b) ফেরোমোন

c) ট্যাপেটাম লুসিডাম d) জ্যাকবসন অরগ্যান

30. যে ধরনের তিমিরা নিজেদের মধ্যে সুরেলা গানের সাহায্যে যোগাযোগ রাখে তারা হল

a) হাম্পব্যাক তিমি b) স্পার্ম তিমি c) নীল তিমি d) ফিন তিমি

31. প্রতি একক ক্ষেত্রে প্রযুক্ত বলকে চাপ বলা হয়। চাপ-এর S.I এককের নাম হল

a) জুল b) পাস্কাল c) নিউটন d) ওয়াট

32. সংস্পর্শে না-থাকা দুটি বস্তুর মধ্যে ক্রিয়াশীল বল হতে পারে

a) অভিকর্ষ b) ঘর্ষণ c) ধাক্কা d) টান

33. কুয়ো থেকে বালতি করে জল তুলতে ব্যবহৃত হয়

a) নততল b) প্রথম শ্রেণির লিভার

c) কপি কল d) দ্বিতীয় শ্রেণির লিভার

34. বৈদ্যুতিক পাখার স্যুইচ বন্ধ করার পরেও পাখাটি কিছুক্ষণ ঘোরে ও তারপর বন্ধ হয়। এর কারণ যথাক্রমে

a) গতিজাড্য ও স্থিতিজাড্য b) স্থিতিজাড্য ও ঘর্ষণ

c) গতিজাড্য ও ঘর্ষণ d) স্থিতিজাড্য ও গতিজাড্য

35. যে উষ্ণতায় সেলসিয়াস এবং ফারেনহাইট স্কেলের পাঠ সমান হয় তা হল

a) 40° b) 20° c) –20° d) –40°

36. 5 সেকেন্ড সময়ে একটি গাড়ির গতিবেগ 10 মি/সে থেকে বেড়ে 60 মি/সে হলে গাড়িটির ত্বরণ হয়েছিল

a) 12 মি/সে b) 10 মি/সে c) 10 মি/সে^{2} d) 6 মি/সে^{2}

37. ঘড়ির মিনিটের কাঁটা যত সময়ে এক পাক ঘোরে সেই সময়ে ঘন্টার কাঁটার অতিক্রান্ত পাকসংখ্যা

a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{60}$ c) $\frac{1}{5}$ d) 5

38. নিচে বেমানান বিষয়টি হল

a) সৌরশক্তি b) জোয়ার ভাটার শক্তি

c) ভূতাপীয় শক্তি d) জীবাশ্ম জ্বালানীর শক্তি

39. নিচে ভৌত পরিবর্তনটি হল

a) দুধ থেকে দই তৈরি করা b) পোড়া চুনে জল ঢালা

c) কয়লাকে আগুনে পোড়ানো d) এক টুকরো লোহাকে চুম্বকিত করা

40. রংধনুতে আমরা বিভিন্ন রঙের আলো দেখি যা আসে

a) ছোট ছোট জলকণা দিয়ে প্রতিফলিত হয়ে

b) ছোট ছোট জলকণা দিয়ে প্রতিসৃত হয়ে

c) জলীয় বাষ্প দিয়ে প্রতিফলিত হয়ে

d) জলীয় বাষ্প দিয়ে প্রতিসৃত হয়ে

41. লোহা, তামা, নিকেল, রূপা, কোবাল্ট, সোনা—এদের মধ্যে থেকে যে দলটি অচৌম্বক পদার্থ নির্দেশ করে সেটি হল

a) তামা, সোনা, রূপা b) তামা, রূপা, নিকেল

c) সোনা, রূপা, লোহা d) সোনা, তামা, কোবাল্ট

42. সূর্যালোকে রাখা একটি খালি বালতি আংশিক জলপূর্ণ করে ওপর দিক থেকে বালতির ভিতরে দেখলে মনে হয় বালতিটির তলদেশ যেন কিছুটা ওপরে উঠে এসেছে। এর মূল কারণ আলোর

a) প্রতিফলন b) প্রতিসরণ c) বিক্ষেপণ d) বিচ্ছুরণ

43. কোনও বিন্দু আলোক উৎসের সামনে একটি বড়ো অস্বচ্ছ বস্তু রেখে দিলে বস্তুটির পিছনে রাখা পর্দায় গঠিত হবে বস্তুটির

a) উপচ্ছায়া
b) উপচ্ছায়া ও প্রচ্ছায়া
c) প্রচ্ছায়া
d) বিন্দু প্রচ্ছায়া

44. স্বাভাবিক চাপে বরফ গলনের লীন তাপ 80 ক্যালরি/গ্রাম হলে 0°C উষ্ণতার 50 গ্রাম বরফকে একই উষ্ণতার 50 গ্রাম জলে পরিণত করতে প্রয়োজনীয় তাপের পরিমাণ 'ক্যালরি' এককে হবে

a) 500 b) 40000 c) 400 d) 4000

45. নিচে পাঁচটি যন্ত্রের নাম আছে।

i) নৌ-কম্পাস ii) বৈদ্যুতিক ঘণ্টা iii) বৈদ্যুতিক মোটর
iv) ডায়নামো v) বৈদ্যুতিক বালব্

এদের মধ্যে যেগুলোতে তড়িৎ চুম্বক ব্যবহৃত হয় না সেগুলো হল

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

46. ডি.এন.এ অণুর ক্ষতিসাধন করে

a) অবলোহিত রশ্মি
b) অতিবেগুনি রশ্মি
c) এক্স রশ্মি
d) b ও c উভয়ই

47. সমতল দর্পণে প্রতিফলনের ক্ষেত্রে আপতিত রশ্মি ও প্রতিফলিত রশ্মির মধ্যে 60° কোণ তৈরি হলে প্রতিফলন কোণের মান

a) 60° b) 45° c) 30° d) 0°

48. নিচের যে বৈশিষ্ট্যটি সমতল দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্বে দেখা যায় না সেটি হল প্রতিবিম্ব

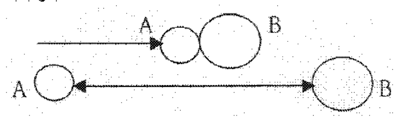
a) বস্তু সাপেক্ষে সমশীর্ষ
b) বস্তুর সমান আকারের
c) দর্পণ থেকে বস্তুর সমান দূরত্বে
d) বস্তু সাপেক্ষে অবশীর্ষ

49-50. নিচের অংশটি পড়ে 49 ও 50 নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

5 কিগ্রা ভরের একটি বস্তু A, 10 কিগ্রা ভরের আর একটি বস্তু B কে আঘাত করায় B-এর ত্বরণ হল 5 মি/সে^{2} এবং A, B-এর গতির অভিমুখের বিপরীত দিকে চলে গেল।

49. B-তে প্রযুক্ত বলের মান 'নিউটন' এককে

a) 5 b) 25
c) 10 d) 50



50. A-র ত্বরণের মান মি/সে^{2} এককে

a) 5　　b) 10　　c) 20　　d) 2

51. নিচে দেওয়া স্তম্ভ দুটি দেখ ঃ

স্তম্ভ-1	স্তম্ভ-2
i) ইলেকট্রন	A) নিস্তড়িৎ কণা
ii) নিউট্রন	B) ঋণাত্মক তড়িৎগ্রস্ত কণা
iii) প্রোটন	C) ধনাত্মক তড়িৎগ্রস্ত কণা

স্তম্ভ-1 ও স্তম্ভ-2 এর সঠিক জোড়গুলি হল

a) i)→A, ii)→B, iii)→C　　b) i)→B, ii)→C, iii)→A

c) i)→A, ii)→C, iii)→B　　d) i)→B, ii)→A, iii)→C

52. কার্বন, ক্যালসিয়াম ও ক্যাডমিয়ামের চিহ্নগুলি যথাক্রমে

a) C, Ca, Cd　　b) Ca, C, Cd　　c) Cr, Cl, C　　d) Ca, Cl, Cd

53. নাইট্রোজেন, সোডিয়াম ও নিকেল অণু প্রকাশ করার জন্য লিখতে হয় যথাক্রমে

a) Ni, Na_2, N1　　b) N_2, Na, Ni　　c) N, Na, Ni　　d) N_2, Na_2, Ni

54. নিচে দেওয়া স্তম্ভ দুটি দেখ।

স্তম্ভ-1	স্তম্ভ-2
i) পোড়াচুন	A) ক্ষার
ii) কস্টিক সোডা	B) ক্ষারক
iii) $Zn+H_2SO_4=ZnSO_4+H_2$	C) বিয়োজন বিক্রিয়া
iv) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$	D) প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া

স্তম্ভ-1 ও স্তম্ভ-2 এর সঠিক জোড়গুলি হল

a) i)→B, iii)→D, iv)→C　　b) ii)→A, iii)→C, iv)→D

c) i)→B, ii)→A, iv)→D　　d) i)→B, iii)→C, iv)→D

55. কার্বন, পটাসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়ামের যোজ্যতা হতে পারে যথাক্রমে

a) 1, 4 ও 2　　b) 2, 1 ও 4　　c) 4, 1 ও 2　　d) 1, 2 ও 4

56. বাইসালফেট ও নাইট্রাইট মূলকের সংকেত যথাক্রমে

a) BSO_3^-, NO_2^-　　b) HSO_4^+, NO_3^-

c) BSO_4^+, NO_3^+　　d) HSO_4^-, NO_2^-

57. নিচের যৌগগুলির মধ্যে আয়নীয় যোগের জোড়টি হল

a) CH_4, NaCl b) H_2O, CH_4 c) NaCl, KCl d) KCl, C_2H_6

58. টক স্বাদের কোনও যৌগে সাধারণত অ্যাসিড থাকে। ভিনিগারের স্বাদও টক। এতে উপস্থিত অ্যাসিডের নাম

a) ল্যাকটিক অ্যাসিড b) অ্যাসেটিক অ্যাসিড

c) টারটারিক অ্যাসিড d) ম্যালিক অ্যাসিড

59. মানবদেহে হিমোগ্লোবিন তৈরিতে প্রয়োজনীয় ধাতুটি হল

a) তামা b) দস্তা c) লোহা d) সীসা

60. নিচের যে দলে দুটিই অজৈব যৌগ সেটি হল

a) কার্বোহাইড্রেট, লিপিড b) প্রোটিন, কস্টিক সোডা

c) কস্টিক সোডা, লিপিড d) কস্টিক সোডা, সাধারণ লবণ

61. শামুকের দেহের বাইরের শক্ত খোলসে উপস্থিত থাকে

a) ক্যালসিয়াম কার্বনেট b) ক্যালসিয়াম নাইট্রেট

c) জিঙ্ক কার্বনেট d) লেড নাইট্রেট

62. ক্যালসিয়াম বাই-কার্বনেট-এর ঠিক সংকেতটি হল

a) $CaHCO_3$ b) $CaCO_3$ c) $Ca(HCO_3)_2$ d) CaC_2

63. নিচের যে দলে দুটি মৌলেরই একাধিক যোজ্যতা আছে সেটি হল

a) Na, K b) Cu, Fe c) Cu, Na d) Fe, K

64. পিঁপড়ে কামড়ালে জ্বালা করে। পিঁপড়ের দেহে উপস্থিত থাকে

a) ফরমিক অ্যাসিড b) অ্যাসেটিক অ্যাসিড

c) হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড d) নাইট্রিক অ্যাসিড

65. দ্রবণের pH-এর মান 0 থেকে 14-এর মধ্যে থাকে। যে দ্রবণের pH-এর মান 10 সেটি হতে পারে

a) আম্লিক b) ক্ষারীয়

c) প্রশম d) আম্লিক এবং ক্ষারীয় উভধর্মী

66. নীল লিটমাস কাগজ চুন জলে ডোবানো হল। লিটমাস কাগজটির রঙ হবে

a) লাল b) বর্ণহীন c) নীল d) সবুজ

67. আমাদের পাকস্থলীতে খাবার হজম করার জন্য প্রয়োজন

a) H_2SO_4 b) HNO_3 c) H_3PO_4 d) HCl

68-70. নিচের অংশটি পড়ে 68 থেকে 70 নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

একটি কঠিন পদার্থ A কে B-গ্যাসের মধ্যে জ্বালালে C-যৌগ উৎপন্ন হয়। ওই যৌগ জলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে D-যৌগ তৈরি করে, যা লাল লিটমাসকে নীল বর্ণে পরিণত করে।

68. A হতে পারে

a) Mg　　b) Fe　　c) Cu　　d) Sn

69. C হতে পারে

a) FeO　　b) MgO　　c) CuO　　d) SnO

70. D হতে পারে

a) H_2SO_4　　b) $Mg(OH)_2$　　c) $Cu(OH)_2$　　d) HNO_3

71. A : B = 3 : 4 এবং B : C = 6 : 5 হলে A : B : C এর মান হবে

a) 9 : 10 : 12　　b) 10 : 9 : 12　　c) 12 : 10 : 9　　d) 9 : 12 : 10

72. চার অঙ্কের বৃহত্তম পূর্ণবর্গ সংখ্যাটি হল

a) 9801　　b) 9802　　c) 9803　　d) 9807

73. 2 : 3 এবং 3 : 4 এর যৌগিক অনুপাত হল

a) 2 : 1　　b) 1 : 2　　c) 8 : 9　　d) 4 : 3

74. যদি x, y এবং z ক্রমিক সমানুপাতী হয় তবে x : y হবে

a) z : y　　b) y : z　　c) y : x　　d) x : z

75. $30{\cdot}\dot{4}0\dot{6}$ এবং $23{\cdot}1\dot{3}\dot{9}$ এর চার দশমিক স্থান পর্যন্ত পার্থক্য হল

a) 2·2671　　b) 7·26017　　c) 7·2670　　d) 7·2672

76. $\sqrt{0{\cdot}0081}$ এর সরল মান হল

a) 0·81　　b) 0·9　　c) 0·0081　　d) 0·09

77. একটি ট্রেন 5 ঘণ্টায় 150 কিমি অতিক্রম করে। ট্রেনটির গতিবেগ কিমি/ঘণ্টা এককে হল

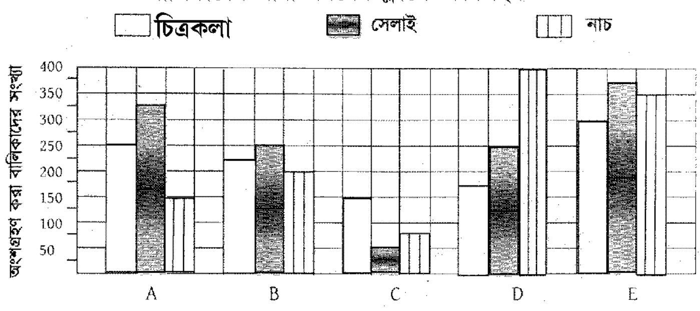
a) 30　　b) 20　　c) 40　　d) 50

78. একটি তার দিয়ে 18 মি. বাহুবিশিষ্ট একটি বর্গক্ষেত্র তৈরি করা হল। পরে ঐ তার দিয়ে একটি আয়তক্ষেত্র তৈরি করা হল যার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত 3 : 1। আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল বর্গমিটারে হবে

a) 81　　b) 144　　c) 243　　d) 300

(79-80) পাশের লেখচিত্র দেখে 79 নং ও 80 নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

একটি নির্দিষ্ট বছরে A থেকে E নামের বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের
বালিকাদের নানা ধরনের ক্লাসে অংশগ্রহণ



79. বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান থেকে যে সব ছাত্রী সেলাই করতে (sewing) এসেছে এবং যে সব ছাত্রী নৃত্যে (dancing) অংশগ্রহণ করেছে তাদের মোট সংখ্যার পার্থক্য হল

a) 50 b) 25 c) 75 d) 85

80. বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান থেকে মোট নথিভুক্ত চিত্রকলায় অংশগ্রহণকারী ছাত্রীর সংখ্যা হল

a) 1150 b) 1200 c) 1275 d) 1100

81. (–1) + (–1) + (–1) + ... 250 পদ পর্যন্ত সমষ্টি হল

a) 250 b) 0 c) 1 d) –250

82. যদি $(c - 3)^2 = c^2 + kc + 9$ হয়, তবে k-র মান হবে

a) 2 b) 6 c) –6 d) –2

83. যদি (x + y) = 5 এবং (x – y) = 1 হয় তবে $\frac{x^2 + y^2}{2xy}$ এর মান হবে

a) $\frac{13}{12}$ b) $\frac{24}{26}$ c) $-\frac{24}{26}$ d) $-\frac{12}{13}$

84. যদি a, b এবং c-এর সম্পর্ক হয় $a^2 + b^2 = c^2$ তবে a, b এবং c-এর মান হবে যথাক্রমে

a) $m^2 + n^2, m^2 - n^2, 2mn$ b) $2mn, m^2 + n^2, m^2 - n^2$

c) $m^2 - n^2, m^2 + n^2, 2mn$ d) $m^2 - n^2, 2mn, m^2 + n^2$

85. কোন ভাগ প্রক্রিয়ায় ভাজক ভাগফলের দ্বিগুণ এবং ভাগশেষের তিনগুণ। যদি ভাগশেষ 180 হয় তবে ভাজ্য হবে

a) 145980 b) 75180 c) 56781 d) 67815

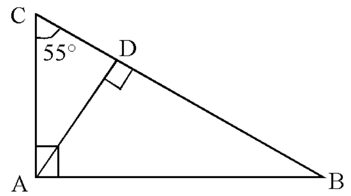
86. যদি $5x + \frac{5}{x} = 25$ হয়, তবে $x^2 + \frac{1}{x^2}$ এর মান হবে

a) 24 b) 23 c) 22 d) 25

87. নীচের সঠিক সম্পর্কটি হল

a) $\frac{x}{x} \div x = x$ b) $x \div \frac{x}{x} = x$ c) $\frac{x}{y} \div x = y$ d) $y \div \frac{x}{y} = y$

88. প্রদত্ত চিত্রে, ΔABC-তে $\angle CAB = 90°$, $\angle ACB = 55°$ এবং AD, BC এর উপর লম্ব। $\angle BAD$ এর মান হবে



a) 75° b) 55° c) 45° d) 35°

89. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের একটি কোণ 120° হলে অপর দুটি কোণ হল

a) 30° এবং 30° b) 40° এবং 20° c) 45° এবং 15° d) 50° এবং 10°

90. কোনও ভগ্নাংশকে সেই ভগ্নাংশের সাথে গুণ করলে গুণফলটি হয় 1·1025। ভগ্নাংশটি হল

a) 2·5 b) 1·5 c) 1·05 d) 0·51

91. $x^2 + \frac{1}{4}x$ এর সাথে যে সংখ্যা যোগ করলে যোগফলে একটি পূর্ণ বর্গ রাশি পাওয়া যাবে তা হল

a) 0 b) $-\frac{1}{64}$ c) $\frac{1}{64}$ d) $\frac{x}{64}$

92. যদি $x + \frac{1}{x} = 2$ হয় তবে $x^{17} + \frac{1}{x^{15}}$ এর মান হবে

a) 4 b) 2 c) 10 d) 11

93. $1 + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56}$ এর মান হল

a) $3\frac{1}{8}$ b) $1\frac{1}{3}$ c) $1\frac{3}{8}$ d) $4\frac{1}{2}$

94. দুটি ত্রিভুজের সর্বসমতার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য শর্ত নয়

a) বাহু-কোণ-বাহু b) কোণ-কোণ-বাহু

c) বাহু-বাহু-বাহু d) কোণ-কোণ-কোণ

95. দুটি ধনাত্মক সংখ্যার একটি অপরটির দ্বিগুণ। এদের গুণফল $1\frac{17}{32}$ হলে ক্ষুদ্রতর সংখ্যাটি হবে

a) $1\frac{3}{4}$ b) $\frac{7}{8}$ c) $1\frac{1}{7}$ d) $\frac{7}{6}$

96. কোন ষড়ভুজের কর্ণের সংখ্যা হল

a) 9 b) 8 c) 12 d) 6

97. কোনও গ্রামে 96 জন লোকের 15 দিনের খাদ্য আছে। 3 দিন পর 24 জন লোক চলে গেলে অবশিষ্ট খাদ্যে বাকীদের চলবে

a) 15 দিন b) 16 দিন c) 20 দিন d) 12 দিন

98. যদি $2p+\frac{1}{p}=5$ হয়, তবে $p^2+\frac{1}{4p^2}$ এর মান হবে

a) $\frac{21}{4}$ b) $\frac{26}{3}$ c) 18 d) 20

99. $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}$ এবং $\frac{1}{9}$ এর চতুর্থ সমানুপাতী হল

a) $\frac{1}{5}$ b) $\frac{12}{19}$ c) $\frac{1}{18}$ d) $\frac{1}{24}$

100. একটি ঘনকের প্রান্তিকীর সংখ্যা হল

a) 9 b) 10 c) 12 d) 14