

**All India Science Teachers' Association, West Bengal**  
**SCIENCE APTITUDE AND TALENT SEARCH TEST-2023**

Time : 2 hr. 30 min.

Full Marks : 100

**অষ্টম শ্রেণি**

**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 ১ নম্বর পাবে। ৩টি ভুল উত্তরের জন্য ১ নম্বর কাটা যাবে। 4) প্রশ্নপত্রে কিছু লিখবে না। প্রশ্নপত্রে উত্তরে দাগ দেবে না। পরীক্ষার পর কেবল উত্তর পত্রটি জমা দেবে। 5) প্রয়োজনবোধে রাফ কাগজ 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. গলাগি বস্তুগুলি কোশের যে অংশ থেকে গঠিত হয় সেটি হল
  - a) রাইবোজোম
  - b) লাইসোজোম
  - c) এন্ডোপ্লাজমিয় জালিকা
  - d) সাইটোপ্লাজম
2. একটি খারিফ শস্যের উদাহরণ হল
  - a) সরষে
  - b) ভুট্টা
  - c) গম
  - d) মটর
3. নিচের বিবৃতিগুলির মধ্যে সঠিকটি হল
  - a) প্রাণি কোশ ও উদ্ভিদ কোশ দুটিতেই কোশপ্রাচীর থাকে
  - b) প্রতিটি সজীব কোশে একটি নিউক্লিয়াস থাকে
  - c) রাইবোজোম শুধুমাত্র ইউক্যারিওটিক কোশে দেখা যায়
  - d) প্রোক্যারিওটিক কোশে কোনো পর্দাঘেরা কোশ অঙ্গাণু থাকে না
4. জোড়কলমে ব্যবহৃত স্টক ও সিয়নের ক্ষেত্রে
  - a) স্টকের চেয়ে সিয়ন উন্নত মানের হয়

- b) সিয়নের চেয়ে স্টক উন্নত মানের হয়  
 c) দুটির মধ্যে যে কোনোটি উন্নত মানের হতে পারে  
 d) দুটি সমান মানের হয়
5. দই প্রস্তুতির সময় দুধে উপস্থিত শর্করা যে পদার্থে রূপান্তরিত হয় তা হল  
 a) অ্যাসেটিক অ্যাসিড                      b) ইথানল  
 c) ল্যাকটিক অ্যাসিড                      d) ল্যাকটোজ
6. DOTS পদ্ধতিতে যে রোগের চিকিৎসা করা হয় সেটি হল  
 a) কালাজ্বর    b) বসন্ত    c) হেপাটাইটিস    d) যক্ষ্মা
7. কারকিউমিনের উৎস হল  
 a) হলুদ            b) এলাচ            c) আদা            d) রসুন
8. নীচের জোড়গুলির মধ্যে যেটি সঠিক নয় সেটি হল  
 a) মিউসিলেজ — ক্যাকটাস  
 b) এরেনকাইমা — সুন্দরী  
 c) মেসোজোম — ব্যাকটেরিয়া  
 d) ক্লোরাইড কোশ — সামুদ্রিক মাছ
9. পাটগাছ কিছুদিন জলে ভিজিয়ে রাখলে তন্তুগুলিকে কাণ্ড থেকে সহজে ছাড়ানো যায়। এমন হওয়ার কারণ হল  
 a) জলে উপস্থিত ছত্রাক পাটতন্তুগুলির আংশিক পচন ঘটায়।  
 b) জলে উপস্থিত ব্যাকটেরিয়া পাটের কাণ্ডের কোশ প্রাচীরের পেকটিনের পচন ঘটায়  
 c) জলে রাখলে পাটের কাণ্ড নিজে থেকেই পচে যায়  
 d) জলে রাখলে পাটতন্তুগুলি নরম হয়ে যায়
10. কৃত্রিম ভাবে মাছ চাষে যে গ্রন্থির নির্যাস ব্যবহার করা হয় সেটি হল  
 a) থাইরয়েড                                      b) শুক্রাশয়  
 c) ডিম্বাশয়                                      d) পিটুইটারি
11. অগভীর সমুদ্রের জলের তলায় অরণ্য গঠন করে  
 a) কেব্বল    b) ডায়াটম  
 c) ফাইটোপ্ল্যাংকটন                      d) ডাইনোফ্ল্যাঙ্গেলেট
12. ফাইট অথবা ফ্লাইট প্রতিক্রিয়ার জন্য দায়ী হরমোনটি হল  
 a) থাইরক্সিন                                      b) ইনসুলিন  
 c) অ্যাড্রেনালিন                                      d) ইস্ট্রোজেন

13. জৈব সার সম্পর্কে নিচের একটি বিবৃতি সঠিক নয়। সেটি হল, এটা
- মাটিকে সছিদ্র করে
  - মাটির জলধারণক্ষমতা কমায়
  - মাটিতে উপকারী অণুজীবের সংখ্যা বাড়ায়
  - মাটির জলধারণক্ষমতা বাড়ায়
14. ভলভক্স হল এক ধরনের
- এককোশী ছত্রাক
  - বহুকোশী শৈবাল
  - অনুসূত্রাকার ছত্রাক
  - কলোনি গঠনকারী শৈবাল
15. শুষ্ক, কম বৃষ্টিপাতযুক্ত পরিবেশে অভিযোজিত উদ্ভিদের বলে
- হ্যালোফাইট
  - মেসোফাইট
  - জেরোফাইট
  - হাইড্রোফাইট
16. ক্রিস্টি যে অঙ্গণুর সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত সেটি হল
- মাইটোকন্ড্রিয়া
  - সাইটোপ্লাজম
  - প্লাস্টিড
  - সেন্টোজোম
17. মধুর প্রধান উপাদান হল
- মল্টোজ ও ডেক্সট্রোজ
  - ফুক্টোজ ও মল্টোজ
  - গ্লুকোজ ও ফুক্টোজ
  - গ্লুকোজ ও গ্যালাকটোজ
18. ডেঙ্গু রোগের অণুজীব বহনকারী প্রাণিটি হল।
- অ্যানোফিলিস মশা
  - কিউলেক্স মশা
  - এডিস মশা
  - মাছি
19. নিচে কয়েকটি উদ্ভিদের নাম ও উদ্ভিদ থেকে প্রাপ্ত উপাদানের নাম লেখা আছে। ঠিক জোড়টি হল
- সর্পগন্ধা – রেসারপিন
  - পুদিনা – পিপারাইন
  - নয়নতারা – অ্যালিসিন
  - নিম – অ্যাজাডিরাকটিন
20. জিয়াডিয়োসিসের কারণ হল একটি
- প্রোটোজোয়া
  - ব্যাকটেরিয়া
  - ভাইরাস
  - ছত্রাক
21. নিচের যে মাছটি মেজর কার্প নয় সেটা হল
- রুই মাছ
  - কাতলা মাছ
  - বাটা মাছ
  - কালবোস মাছ
22. সুন্দরবন হল
- একটি জাতীয় উদ্যান
  - একটি অভয়ারণ্য
  - একটি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ
  - a) ও c) দুটিই

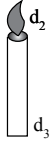
23. ছত্রাক থেকে পাওয়া একটি অ্যান্টিবায়োটিক হল।  
 a) পেনিসিলিন  
 b) টেট্রাসাইক্লিন  
 c) এরিত্রোমাইসিন  
 d) নিওমাইসিন
24. গোল্ডেন রাইসে বেশি পরিমাণে উপস্থিত থাকে ভিটামিন  
 a) C  
 b) A  
 c) D  
 d) K
25. ম্যালেরিয়া কণাটির অর্থ হল  
 a) খারাপ জল  
 b) খারাপ মাটি  
 c) খারাপ বায়ু  
 d) খারাপ খাবার
26. যে সব ব্যাকটেরিয়া  $100^{\circ}$  সেলসিয়াসের কাছাকাছি উষ্ণতায় বাঁচতে পারে, তাদের বলে  
 a) মেসোফিলিক  
 b) থার্মোফিলিক  
 c) ক্রায়োফিলিক  
 d) ব্যারোফিলিক
27. নিচে A স্তম্ভে রোগের নাম ও B স্তম্ভে রোগ ছড়ানোর মাধ্যমের নাম দেওয়া আছে।

বামস্তম্ভ (I)	ডানস্তম্ভ (II)
A. ডায়ারিয়া	(i) বায়ু
B. ইনফ্লুয়েঞ্জা	(ii) বাহক
C. এইডস	(iii) জল
D. প্লেগ	(iv) রক্ত

দুটি স্তম্ভ মিলিয়ে সঠিক হল

- a) A – (iii), B – (i) C – (iv), D – (ii)  
 b) A – (i), B – (iii), C – (ii), D – (iv)  
 c) A – (ii), B – (iv), C – (iii), D – (i)  
 d) A – (iv), B – (ii), C – (i), D – (iii)
28. নাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়া রূপান্তরিত করে  
 a) নাইট্রেটকে মুক্ত নাইট্রোজেনে  
 b) প্রোটিনকে অ্যামোনিয়ায়  
 c) মুক্ত নাইট্রোজেনকে নাইট্রোজেনের যৌগে  
 d) অ্যামোনিয়াকে নাইট্রেটে

29. ডায়াবেটিস ইনসুলিন হরমোনের অভাব জনিত একটি রোগ। রোগটি শরীরে অন্য যেটির অভাবে হতে পারে সেটি হল
- a) খাদ্যের আয়োডিন                      b) পর্যাপ্ত ঘুম  
c) শরীর চর্চা                                      d) পর্যাপ্ত পরিমাণ জল
30. পশ্চিমবঙ্গের রাজ্য প্রাণীটি হল।
- a) বনবিড়াল                                      b) মেছোবিড়াল  
c) গঙ্গার শুশুক                                d) রয়েল বেঙ্গল বাঘ
31. ওজন মাপা হয় যে যন্ত্রের সাহায্যে সেটি হল
- a) সাধারণ তুলাযন্ত্র                        b) স্প্রিং তুলা  
c) ব্যারোমিটার                                d) ক্যালরিমিটার
32. বলের S.I একক হল
- a) ডাইন                      b) কিলোগ্রাম                      c) নিউটন                      d) গ্রাম
33. পৃথিবীতে অভিকর্ষজ ত্বরণ  $g$  হলে চাঁদে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান হয় প্রায়
- a)  $g$                       b)  $g/2$                       c)  $6/g$                       d)  $g/6$
34. পরমাণুতে প্রধান নিস্তড়িৎ কণাটি হল
- a) প্রোটন                      b) নিউট্রন                      c) ইলেকট্রন                      d) মেসন
35. আলোকরশ্মি সংকট কোণে আপতিত হলে প্রতিসরণ কোণ হয়
- a)  $90^\circ$                       b)  $45^\circ$                       c)  $30^\circ$                       d)  $60^\circ$
36. পারমাণবিক সংখ্যা হল
- a) প্রোটন সংখ্যা                                b) নিউট্রন সংখ্যা  
c) প্রোটন + নিউট্রন সংখ্যা                d) প্রোটন + ইলেকট্রন সংখ্যা
37. তরল ফুটে বাষ্পে পরিণত হওয়াকে বলে
- a) বাষ্পায়ন                      b) স্ফুটন                      c) গলন                      d) ঘনীভবন
38. অবাধে পতনশীল বস্তুর বেগ সময়ের সাথে
- a) কমতে থাকে                                b) বাড়তে থাকে  
c) অপরিবর্তিত থাকে                        d) প্রথমে বাড়ে, পরে কমে
39.  $1\text{\AA}$  ও  $1\text{m}$  এর অনুপাত হল
- a)  $10^{-8}$                       b)  $10^{-10}$                       c)  $10^8$                       d)  $10^{10}$

40. সূর্যের আলোর যে অংশ আমাদের শরীরে শোষিত হলে তাপের অনুভূতি সৃষ্টি করে তা হল
- a) অতিবেগুনী রশ্মি                      b) ইনফ্রারেড রশ্মি  
c) সাধারণ আলোক রশ্মি              d) a) থেকে c) সবগুলোই
41. পেনসিলের শিস্ আসলে
- a) কোক              b) সিসা              c) গ্রাফাইট              d) হীরক
42. টেফলন ব্যবহার করা হয়
- a) জলের পাইপ তৈরিতে              b) ননস্টিক বাসনপত্র তৈরিতে  
c) গামবুট তৈরিতে              d) বর্ষাতি তৈরিতে
43. একটা মোমবাতি জ্বলছে। মোমবাতির শিখার বাম পাশে, ডানপাশে ও নিচের অংশে বায়ুর ঘনত্ব যথাক্রমে  $d_1$ ,  $d_2$ , ও  $d_3$  হলে
- a)  $d_1 > d_2 = d_3$                       b)  $d_1 = d_2 = d_3$   
c)  $d_1 = d_2 < d_3$                       d)  $d_1 = d_2 > d_3$
- 
44. কোনো মৌল বা যৌগের সঙ্গে অক্সিজেন যুক্ত হওয়ার বিক্রিয়াকে বলে
- a) বিজারণ              b) তড়িৎ বিশ্লেষণ              c) জারণ              d) প্রশমন
45. কার্বনের অসম্পূর্ণ দহনের ফলে যে বিষাক্ত গ্যাস উৎপন্ন হয় তার সংকেত হল
- a) CO              b) CO<sub>2</sub>              c) NH<sub>3</sub>              d) O<sub>3</sub>
46. সমতল দর্পনের সঙ্গে লম্বভাবে কোনো আলোকরশ্মি আপতিত হলে প্রতিফলন কোণের মান হবে
- a) 0°              b) 90°              c) 120°              d) 180°
47. 100g বরফের উষ্ণতা 0°C। ওই বরফকে তাপ দিয়ে 0°C উষ্ণতার 100gm জলে পরিণত করতে P একক তাপ লাগল। অন্য 100g জলের উষ্ণতা 100°C। ওই জলকে 100°C উষ্ণতার 100g স্টীমে পরিণত করতে তাপ লাগে Q একক।  $\frac{Q}{P}$  অনুপাত
- a) 1 : 1              b) 3 : 1              c) 5 : 4              d) 27 : 4
48. কোনো বস্তুকণার উপর 3N বল প্রয়োগ করার ফলে বস্তুকণাটি যেদিকে বল প্রয়োগকে করা হল সে দিকে 12m সরে গেলো। এতে মোট কার্যের পরিমাণ হল
- a) 36J              b) 15J              c) 9J              d) 4J



58. লঘু সালফিউরিক অ্যাসিডের সঙ্গে জিঙ্কের টুকরার বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যে গ্যাস নীল শিখায় জ্বলে সেই গ্যাসটি হল
- a) হাইড্রোজেন                      b) অক্সিজেন  
c) কার্বন ডাই অক্সাইড              d) নাইট্রোজেন
59. কার্বনের একটি রূপভেদ তাপের সুপরিবাহী কিন্তু তড়িতের কুপরিবাহী সেই রূপভেদটি হল
- a) গ্রাফাইট      b) হীরক      c) ভূসোকালি      d) কোক
60. একটি মৌলকে ছুরি দিয়ে সহজে কাটা যায় ও সেটি তড়িৎ পরিবহন করে। মৌলটি হল
- a) Fe              b) Cu              c) S              d) Na
61. একটি অক্সাইডের জলীয় দ্রবন লাল লিটমাস দ্রবণকে নীল করে। অক্সাইডটি যে মৌল থেকে উৎপন্ন হয়েছে সেটি হল
- a) Mg              b) C              c) S              d) P
62. একটি ধাতুর সঙ্গে লঘু HCl যোগ করলে তা H<sub>2</sub> গ্যাস উৎপন্ন করতে পারে না। ধাতুটি হল
- a) Fe              b) Mg              c) Zn              d) Cu
63. কপার সালফেটের দ্রবনে লোহার পেরেক ডোবালে পেরেকটির গায়ে লালচে বাদামি আস্তরণ পড়ে। কারণ
- a) লোহা তামার থেকে বেশি সক্রিয়  
b) লোহা তামার থেকে কম সক্রিয়  
c) কপার সালফেটের রঙ বাদামী  
d) ফেরাস সালফেটের রঙ বাদামী
64. স্টেনলেস স্টিলে কোন মৌলটি থাকে না?
- a) লোহা              b) ক্রোমিয়াম              c) কার্বন              d) অ্যালুমিনিয়াম
65.  ${}^2_1\text{H}$ ,  ${}^3_1\text{H}$ , এরা পরস্পরের আইসোটোপ কারণ এদের প্রোটন ও নিউট্রন সংখ্যা যথাক্রমে
- a) একই ও একই                      b) একই ও আলাদা  
c) আলাদা ও আলাদা              d) আলাদা ও একই



66. নীচের কোনটি উভধর্মী অক্সাইড  
 (a)  $\text{SO}_2$  (b)  $\text{ZnO}$  (c)  $\text{N}_2\text{O}_5$  (d)  $\text{MgO}$
67.  $\text{MgCl}_2$  যৌগে Mg ও Cl এর যোজ্যতা যথাক্রমে  
 a) 1 ও 2 b) 2 ও 1 c) 1 ও 1 d) 2 ও 2
68.  $\text{NCl}_3$  যৌগে সমযোজী বন্ধন সংখ্যা  
 a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
69. শুকনো খাবার সোডা ও টারটারিক অ্যাসিড মেশালে কোনও বিক্রিয়া হয় না। কিন্তু মিশ্রণে সামান্য পরিমাণ জল মেশালে বিক্রিয়াটি শুরু হয়। এখানে প্রভাবক হিসেবে কাজ করে  
 a) খাবার সোডা b) জল c) টারটারিক অ্যাসিড d) বায়ু
70. নীচের কোনটি পরীক্ষাগারে অক্সিজেন প্রস্তুতিতে অনুঘটক হিসাবে ব্যবহৃত হয়?  
 a)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  b)  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  c)  $\text{MnO}$  d)  $\text{MnO}_2$



71. আচ্ছাদিত অঞ্চলের ক্ষেত্রফল  
 a) 96 বর্গসেমি b) 102 বর্গসেমি  
 c) 82 বর্গসেমি d) 92 বর্গসেমি
72. অনাচ্ছাদিত অংশের ক্ষেত্রফল  
 a) 208 বর্গসেমি b) 210 বর্গসেমি  
 c) 108 বর্গসেমি d) 110 বর্গসেমি
73.  $a - \frac{1}{a} = P$  হলে,  $a^4 + \frac{1}{a^4} =$   
 a)  $P^4 + 2P^2 + 2$  b)  $P^4 + 4P^2 + 2$   
 c)  $P^4 + 2$  d)  $P^4 + 4P^2 + 1$

74.  $4b^2c^2 - (b^2 + c^2 - a^2)^2$  রাশিমালার একটি উৎপাদক হল  
 a)  $(2a + b + c)$                       b)  $(a - b - c)$   
 c)  $(2a - b - c)$                       d)  $(b + c - a)$
75.  $x$  এবং  $y$  দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা হলে এবং  $x^2 - y^2 = 28 \times 6$  হলে,  
 $y$  এর একটি মান হবে  
 a) 7                      b) 11                      c) 14                      d) 21
76.  $\frac{1}{2}(x+2) + \frac{1}{3}(x+3) = \frac{1}{4}(x+4) + \frac{1}{5}(x+5)$  হলে  $x$  এর মান হবে  
 a) 2                      b) 1                      c) 0                      d) 3

77-78. কোনো শ্রেণির 40 জন ছাত্র-ছাত্রীর মধ্যে গান, নাচ ও আবৃত্তি করতে পারে যথাক্রমে 15 জন, 5 জন এবং 20 জন। এদের একটি পাই চিত্রে প্রকাশ করলে

77. আবৃত্তি বিভাগের ছাত্র-ছাত্রীরা পাই বৃত্তের কেন্দ্রে যে কোণ উৎপন্ন করবে তার পরিমাপ  
 a)  $190^\circ$                       b)  $150^\circ$                       c)  $180^\circ$                       d)  $200^\circ$
78. গান ও নাচ বিভাগ দুটির ছাত্র-ছাত্রীরা মিলিতভাবে পাই চিত্রের যে ক্ষেত্রফল দখল করবে তা পাই চিত্রের মোট ক্ষেত্রফলের  
 a) 70%                      b) 40%                      c) 60%                      d) 50%
79. সঠিক সম্পর্কটি হল  
 a)  $a \div (b \div c) = (a \div b) \div c$   
 b)  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$   
 c)  $a - (b - c) = (a - b) - c$   
 d)  $(a + b) \times c = a + bc$
80.  $(x-y)(x^2+xy+y^2) + (y-z)(y^2+yz+z^2) + (z-x)(z^2+zx+x^2)$   
 এর সরল মান  
 a) 0                      b)  $x^3 + y^3$                       c)  $x^3 - y^3$                       d) 1
81. 5 থেকে 130 পর্যন্ত পূর্ণ ঘন সংখ্যাগুলির যোগফল  
 a) 124                      b) 214                      c) 234                      d) 224

82. একটি আয়তঘনের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে 6 সেমি, 4 সেমি ও 4 সেমি। এইরূপ আয়তঘন জুড়ে ন্যূনতম একটি ঘনক তৈরি করতে হবে। প্রয়োজনীয় আয়তঘনকের সংখ্যা

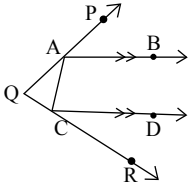
- a) 12                      b) 18                      c) 24                      d) 9

83-87	সূত্র (ক)	সূত্র (খ)
1.	তিনটি কোণ পরস্পর সমান	p) স্থূলকোণী ত্রিভুজ
2.	সূক্ষ্মকোণের সংখ্যা দুটি	q) ট্রাপিজিয়াম
3.	কেবলমাত্র দুটি বিপরীত বাহু সমান্তরাল	r) আয়তক্ষেত্র
4.	প্রত্যেকটি কোণ সমকোণ	s) রম্বস
5.	কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমকোণে সমদ্বিখন্ডিত করে	t) সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ
		u) সমবাহু ত্রিভুজ

উপরের সূত্র দুটির মিল দেখে নীচের সঠিক উত্তর হল

83. a) 1)→p)                      b) 2)→t)                      c) 3)→s)                      d) 5)→s)  
 84. a) 4)→r)                      b) 1)→p)                      c) 2)→t)                      d) 3)→s)  
 85. a) 1)→p)                      b) 3)→q)                      c) 2)→t)                      d) 4)→s)  
 86. a) 1)→t)                      b) 3)→r)                      c) 2)→p)                      d) 4)→s)  
 87. a) 1)→t)                      b) 3)→r)                      c) 5)→r)                      d) 1)→u)

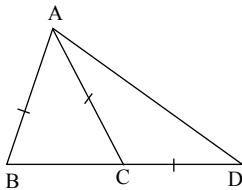
88.



প্রদত্ত চিত্রে  $AB \parallel CD$ ,  $\angle PAB = 30^\circ$ ,  
 $\angle PAC = 160^\circ$  এবং  $\angle RCD = 50^\circ$   
 হলে  $\angle AQC$  এর পরিমাপ

- a)  $80^\circ$                       b)  $70^\circ$                       c)  $90^\circ$                       d)  $60^\circ$

89.



প্রদত্ত চিত্রে  $AB = AC = CD$  এবং  
 $\angle ADC = 30^\circ$  হলে  $\angle BAC$  এর পরিমাপ  
 a)  $80^\circ$                       b)  $50^\circ$   
 c)  $60^\circ$                       d)  $70^\circ$

90. বিবৃতি A : নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে কৃষি খামার চাষ করতে প্রয়োজনীয় সম ক্ষমতা সম্পন্ন ট্রাক্টরের সংখ্যা জমির পরিমাণের সরল সমানুপাতিক।

বিবৃতি B : কৃষি খামার চাষ করতে হলে প্রয়োজনীয় দিন সংখ্যা জমির পরিমাণের সমানুপাতিক কিন্তু প্রয়োজনীয় সম ক্ষমতার ট্রাক্টরের সংখ্যার ব্যাস্তানুপাতিক

- a) বিবৃতি A এবং বিবৃতি B দুটোই সঠিক
- b) বিবৃতি A সঠিক এবং বিবৃতি B সঠিক নয়
- c) বিবৃতি A ভুল এবং বিবৃতি B ঠিক
- d) বিবৃতি A এবং বিবৃতি B দুটোই ভুল

91. একটি লোকসভা কেন্দ্রে মোট ভোটার সংখ্যার 70% ভোট দিয়েছেন। বিজয়ী প্রার্থী প্রদত্ত ভোটের 60% ভোট পেয়ে নির্বাচিত হয়েছেন। পরাজিত প্রার্থী ভোট পেয়েছেন মোট ভোটার সংখ্যার

- a) 38%
- b) 28%
- c) 18%
- d) 30%

92. একটি মিশ্রণে সিরাপ ও জলের আয়তনের অনুপাত 2 : 1। এই মিশ্রণের কত অংশ তুলে সম আয়তনের জল মেশানো সিরাপ ও জলের অনুপাত 2 : 3 হবে?

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

93.  $a^2 + ax - (6x^2 - 5xy + y^2)$  এর একটি উৎপাদকে

- a)  $(a + 3x - y)$
- b)  $(a - 3x - y)$
- c)  $(a + 3x + y)$
- d)  $(a + 2x + y)$

94.  $a^3 - 8$ ,  $a^3 - 4a^2 + 4a$  এবং  $a^2 + a - 6$  এর সাধারণ উৎপাদক

- a)  $a - 8$
- b)  $a + 2$
- c)  $a - 2$
- d)  $a + 4$

95.  $\frac{\frac{x}{x-a} + \frac{y}{y-a} + \frac{z}{z-a}}{\frac{3}{a} + \frac{1}{x-a} + \frac{1}{y-a} + \frac{1}{z-a}}$  এর মান

- a) 1
- b) a
- c)  $\frac{1}{a}$
- d)  $x + y + z$

96. ABC ত্রিভুজের  $\angle B = 70^\circ$   $\angle A$  এবং  $\angle C$  এর সমদ্বিখণ্ডকদ্বয় O বিন্দুতে মিলিত হলে  $\angle AOC$  এর পরিমাপ
- a)  $115^\circ$       b)  $120^\circ$       c)  $125^\circ$       d)  $135^\circ$
97. n একটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা হলে  $1^2+2^2+3^2+\dots+(n-1)^2+n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$  এই নিয়মে  $4^2+5^2+6^2+\dots+20^2$  এর মান
- a) 2756      b) 2628      c) 1938      d) 2856
98. হার্ডি-রামানুজন সংখ্যা হল 1729। এটি ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যা দু-ভাবে লেখা যায় যে গুণি হল
- a) দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার ঘনের সমষ্টি  
b) দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার বর্গের সমষ্টি  
c) দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার ঘনের বিয়োগ ফল।  
d) দুটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যার বর্গের বিয়োগ ফল।
99. লেখচিত্রে x অক্ষের উপর অবস্থিত একটি বিন্দু হল
- a)  $(-1, -1)$       b)  $(1, 1)$       c)  $(1, 0)$       d)  $(0, 1)$
100.  $(x-1)^2+(y-2)^2+(z-3)^2 = 0$  হলে  $(x+y+z)$  এর মান
- a) 5      b) 6      c) 14      d) 0