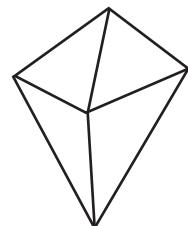


গণিত শিক্ষাবীক্ষণ কেন্দ্র (CPSM)  
কৃতিত্ব ও দুর্বলতা নির্ণয়ক পরীক্ষা-2023

**নির্দেশ:** উত্তরপত্রে তোমার নাম, শ্রেণি, রোল নম্বর ইত্যাদি দিতে হবে।  
প্রশ্নে দেওয়া (a), (b), (c) বা (d) উত্তরগুলির মধ্যে সঠিক উত্তর নির্বাচন  
করো। উত্তরপত্রে এই উত্তর নীল/কালো বল পেনে ■ এইরূপ ভরাট করে  
দাও। যেমন, ‘X’ নম্বর প্রশ্নের (c) সঠিক উত্তর হলে উত্তরপত্রে যথার্থস্থানে  
এরূপ চিহ্ন বসাও। প্রশ্ন: X: □ □ ■ □। রাফ কাজ পৃথক কাগজে করো।  
তিনটি ভুল উভয়ের জন্য এক নম্বর কাটা যাবে।

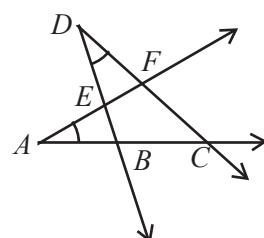
1. পাশের চিত্রে কয়টি সরলরেখাংশ আছে?

- (a) 8
- (b) 6
- (c) 4
- (d) 7



2. পাশের চিত্রে A এবং D বিন্দুতে যে দুটি কোণ  
উৎপন্ন হয়েছে তাদের সাধারণ বিন্দুর সংখ্যা  
হল—

- |       |       |
|-------|-------|
| (a) 2 | (b) 6 |
| (c) 5 | (d) 4 |



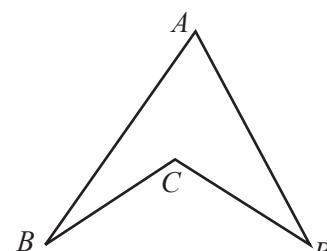
3. কোনো সমতলে তিনটি সরলরেখা সর্বাধিক কয়টি বিন্দুতে ছেদ করবে?

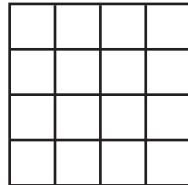
- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| (a) 1 | (b) 2 | (c) 3 | (d) 6 |
|-------|-------|-------|-------|

4. পাশের ABCD চতুর্ভুজের কর্ণসংখ্যা

হল—

- |       |                |
|-------|----------------|
| (a) 0 | (b) 1          |
| (c) 2 | (d) কোনটিই নয় |





### ষষ্ঠশ্রেণি-(3)

21.  $x = -2$  হলে  $\frac{5x^2}{3} - 1$  রাশিটির মান কত হবে?

(a)  $5\frac{2}{3}$

(b) 5

(c) 17

(d)  $\frac{7}{3}$

22. অর্চনার বর্তমান বয়স  $x$  বছর এবং তার বাবার বর্তমান বয়স তার বয়সের 4 গুণ অপেক্ষা 3 বছর কম; তার বাবার বর্তমান বয়স হল

(a)  $(3x - 4)$  বছর

(b)  $(4x + 3)$  বছর

(c)  $(4x - 3)$  বছর

(d)  $12x$  বছর

23.  $p = 4, q = 3$  এবং  $r = 2$  হলে  $\frac{p^2 + q^2 + r^2}{pq + qr - rp} =$

(a)  $\frac{29}{3}$

(b)  $\frac{9}{13}$

(c)  $\frac{9}{5}$

(d)  $\frac{29}{10}$

24.  $3(2x - 1) = 5 - (3x - 2)$  হলে  $x$ -এর মান হল

(a)  $\frac{9}{10}$

(b)  $\frac{10}{9}$

(c) 1

(d) 0

25.  $3 - 2x + 7x^3 + \frac{2}{x}$  রাশিমালায় অজ্ঞাত রাশির সর্বোচ্চ ঘাত হল

(a) 2

(b) 1

(c) 4

(d) 3

26.  $5 - 2t - 3t^2$  রাশিমালায়  $t^2$ -এর সাংখ্যসহগ হল

(a) 3

(b) -3

(c) 5

(d) -2

27.  $5x^3 - 3x + 7, 2x^2 - 11$  এবং  $7x^3 - 11x^2 + 4x - 3$ -এর সমষ্টি কত?

(a)  $12x^3 - 9x^2 + 7x - 7$

(b)  $12x^3 - 13x^2 + 7x + 21$

(c)  $12x^3 + 9x^2 + x + 7$

(d)  $12x^3 - 9x^2 + x - 7$

28.  $10p - r$  এবং  $5p + 2q$ -এর সমষ্টি থেকে  $p - 2q + r$  বিয়োগ কর.

(a)  $10p - r$

(b)  $14p + 4q - 2r$

(c)  $16p - 2r$

(d)  $14p + 2q - 2r$

ষষ্ঠশ্রেণি-(4)

২৯.  $3x^3y - 5xy^4 - 2x + 1$  বহুপদ রাশিটির ঘাত কত?



30.  $a = 3$  এবং  $b = -1$  হলে  $(ab)^a$ -এর মান কত?

- (a) -27      (b) 27      (c) -9      (d) 9

31.  $-5a^2bc$  পদটিতে  $5c$ -এর সহগ কত?

- (a)  $a^2b$       (b)  $-5$       (c)  $-a^2b$       (d)  $-5a^2b$

32. সরল কর :  $\frac{3x}{5} + \frac{2x}{3} - \left( \frac{x}{2} + \frac{2x}{5} \right)$

- (a)  $\frac{x}{10}$       (b)  $\frac{13x}{6}$       (c)  $\frac{x}{30}$       (d)  $\frac{11x}{30}$

$$33. \ x - [x - \{x - (x - 1)\}] =$$

- (a)  $2x$       (b)  $2x - 1$       (c)  $1$       (d)  $x + 1$

34.  $a = 3, b = 0$  এবং  $c = -2$  হলে  $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc =$

- (a) 19                  (b) 35                  (c) 37                  (d) 17

35.  $x = -1$  হলে  $3x^2 - 5x + 2$  বহুপদৰাশিটিৰ মান কত?



36.  $x$  মিটার কাপড়ের মূল্য  $y$  টাকা হলে ওইরূপ  $z$  মিটার কাপড়ের মূল্য কত?

- (a)  $\frac{yz}{x}$  টাকা      (b)  $xyz$  টাকা      (c)  $\frac{zx}{y}$  টাকা      (d)  $\frac{x}{yz}$  টাকা

৩৭.  $a(b - c) + b(c - a) + c(a - b)$ -এর মান হল

- (a) 1                    (b) 0                    (c)  $abc$                     (d)  $a + b + c$

38.  $a = -1, b = -2$  হলে  $2(a^2 + ab) - ab + 3$ -এর মান কত?

39.  $\frac{-x}{2}$  রাশিটির  $x$ -এর সাংখ্যসহগ হল
- (a)  $\frac{1}{2}$       (b) 1      (c)  $-\frac{1}{2}$       (d) কোনোটিই নয়
40. একটি প্রিজমের ভূমি একটি  $x$  সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট বহুভুজ, প্রিজমটির  
ধার সংখ্যা হল—
- (a)  $3x$       (b)  $6x$       (c)  $2x$       (d)  $x + 6$
41. একটি গাড়ির গতিবেগ 1.5 মিটার/সেকেন্ড, গাড়িটির গতিবেগ  
কিলোমিটার/ঘণ্টা এককে কত?
- (a) 5.4 কিমি/ঘণ্টা      (b) 54 কিমি/ঘণ্টা  
(c) 18 কিমি/ঘণ্টা      (d) 27 কিমি/ঘণ্টা
42. একটি মূলদ সংখ্যা এবং তার অন্যোনকের গুণফল হল
- (a) 0      (b) 1      (c) -1      (d) 2
43. মি. মল্লিক-এর সেভিংস অ্যাকাউন্টে 25600 টাকা জমা দেওয়ার দুইদিন  
পর তিনি ওই টাকার  $\frac{2}{5}$  অংশ তুলে নিলেন এবং তার পরের দিন  
অবশিষ্ট টাকার  $\frac{3}{4}$  অংশ তুলে নিলেন। এখন তার অ্যাকাউন্টে কত  
টাকা থাকল?
- (a) 2452 টাকা      (b) 11520 টাকা  
(c) 3840 টাকা      (d) কোনোটিই নয়
44. 2.5 লিটার দুধের দাম 42.50 টাকা হলে 595 টাকায় কত লিটার দুধ  
পাওয়া যাবে?
- (a) 25 লিটার      (b) 30 লিটার      (c) 45 লিটার      (d) 35 লিটার

ষষ্ঠশ্রেণি-(6)

45. 110 মিটার দীর্ঘ এবং 70 মিটার চওড়া একটি আয়তাকার মাঠের ধারবরাবর গগনবাবু ঘণ্টায় 4 কিমি বেগে হাঁটতে শুরু করলেন। মাঠটির চারপাশে পাঁচ পাক ঘুরতে গগনবাবুর কত সময় লাগবে?
- (a) 27 মিনিট    (b) 30 মিনিট    (c) 54 মিনিট    (d)  $13\frac{1}{2}$  মিনিট
46. একটি সুষম ষড়ভুজের পরিসীমা 21 সেমি হলে ওই বহুভুজের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত?
- (a) 7 সেমি    (b) 2.1 সেমি    (c) 3.5 সেমি    (d) 4.25 সেমি
47. একখন্ত তারকে একটি সমবাহু ত্রিভুজের আকার দেওয়া হলে ওই ত্রিভুজের প্রতিটি বাহুর দৈর্ঘ্য 24 সেমি হয়; ওই তারটিকে একটি আয়তক্ষেত্রের আকার দেওয়া হল যার দৈর্ঘ্য প্রস্থের দ্বিগুণ; আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ হল—
- (a) দৈর্ঘ্য = 12 সেমি, প্রস্থ = 6 সেমি
- (b) দৈর্ঘ্য = 24 সেমি, প্রস্থ = 12 সেমি
- (c) দৈর্ঘ্য = 16 সেমি, প্রস্থ = 8 সেমি
- (d) দৈর্ঘ্য = 48 সেমি, প্রস্থ = 24 সেমি
48. একটি বর্গক্ষেত্র এবং একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সমান। যদি বর্গক্ষেত্রটির একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 24 সেমি এবং আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য 32 সেমি হয়, তাহলে আয়তক্ষেত্রটির পরিসীমা হল
- (a) 124 সেমি    (b) 96 সেমি    (c) 50 সেমি    (d) 100 সেমি
49. একটি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 180 বর্গসেমি এবং উহার দৈর্ঘ্য 15 সেমি; আয়তক্ষেত্রটির প্রস্থ এবং দৈর্ঘ্য 15 সেমি; আয়তক্ষেত্রটির প্রস্থ এবং দৈর্ঘ্যের অনুপাত হল—
- (a) 5 : 4    (b) 4 : 5    (c) 8 : 15    (d) 2 : 5

ସପ୍ତଶ୍ରେଣୀ-(୮)

56.  $AABAA$  আকারের পাঁচ অঙ্কবিশিষ্ট (যেখানে  $A$  এবং  $B$  দশ-অঙ্ক পদ্ধতির এক-একটি অঙ্ক) কতগুলি সংখ্যা 33 দ্বারা বিভাজ্য?
- (a) 0      (b) 1      (c) 3      (d) অসংখ্য
57.  $P + 1 = Q, Q + 1 = R, P + Q = 15$  এবং  $Q + R = 17$  হলে,  $P =$
- (a) 9      (b) 8      (c) 7      (d) 6
58. কোন্ বৃহত্তম মৌলিক সংখ্যা দ্বারা 1144 এবং 1287 দ্বারা বিভাজ্য?
- (a) 143      (b) 11      (c) 13      (d) 17
59. 600 টাকা যদু, মধু ও সিধুর মধ্যে এমনভাবে ভাগ করে দেওয়া হল যেন যদু মধুর দ্বিগুণ এবং মধু সিধুর তিনগুণ পায়; সিধু কত টাকা পাবে?
- (a) 180 টাকা      (b) 30 টাকা      (c) 120 টাকা      (d) 60 টাকা
60. বিকাশবাবু তাঁর তিন মাসের আয় চার মাসে খরচ করেন। যদি তাঁর বার্ষিক সংগ্রহ 10500 টাকা হয়, তাহলে তাঁর মাসিক আয় কত?
- (a) 2625 টাকা      (b) 3500 টাকা      (c) 3000 টাকা      (d) 7000 টাকা
61.  $8^2 - 5^2 - \{3 \times 2(4^2 - 3^2) - 7 \times 4\} =$
- (a) 5      (b) 15      (c) 35      (d) 25
62. কোনো পরীক্ষায় পূর্বা 6 টি প্রশ্নের মধ্যে 5 টি প্রশ্নের সঠিক উত্তর দিতে পেরেছে। যদি ওই পরীক্ষায় পূর্বা  $x\%$  প্রশ্নের সঠিক উত্তর দিয়ে থাকে তাহলে  $x$ -এর মান হল
- (a) 83      (b)  $83\frac{1}{3}$       (c) 84      (d)  $93\frac{1}{3}$
63. টুটুন তার গন্তব্য পথের অর্ধেক ঘণ্টায় 6 কিমি বেগে এবং বাকি অর্ধেক ঘণ্টায় 3 কিমি বেগে অতিক্রম করল। টুটুনের গড় গতিবেগ কত?
- (a) 3 কিমি/ঘ      (b) 4 কিমি/ঘ      (c)  $4\frac{1}{2}$  কিমি/ঘ      (d) 2 কিমি/ঘ

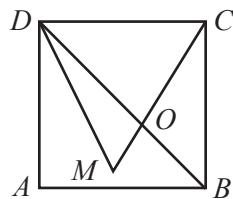
64. 5 জন ছাত্রের গড় নম্বর 50 নির্ণয় করার পর দেখা গেল একজন ছাত্রের নম্বর ভুল করে 48 এর পরিবর্তে 84 ধরা হয়েছে, সঠিক গড় নম্বর কত?
- (a) 42.8      (b) 48.2      (c) 42      (d) 40.8
65. দুটি সংখ্যার সমষ্টি 18 এবং তাদের অন্তর 12 হলে ওই সংখ্যাদুটির গুণফল কত?
- (a) 72      (b) 60      (c) 45      (d) 24
66. একটি চেয়ার 572 টাকায় বিক্রি করে আলি 30%. লাভ করল; চেয়ারটির ক্রয়মূল্য কত?
- (a) 400 টাকা      (b) 420 টাকা      (c) 340 টাকা      (d) 440 টাকা
67. একটি দেওয়াল ঘড়িতে এখন 8 টা বাজে, ঘণ্টার কাঁটাটি কত ডিগ্রি কোণে আবর্তিত হলে ওই ঘড়িতে 2 টা বাজবে?
- (a)  $144^\circ$       (b)  $150^\circ$       (c)  $168^\circ$       (d)  $180^\circ$
68. একটি সংখ্যা, সংখ্যাটির 75% এবং সংখ্যাটির 25% এর গড় হল 240। সংখ্যাটি কত?
- (a) 400      (b) 320      (c) 360      (d) 300
69.  $n$  সংখ্যাটিকে 4 দ্বারা ভাগ করায় 3 ভাগশেষ পাওয়া গেল,  $2n$  সংখ্যাটিকে 4 দিয়ে ভাগ করলে কত ভাগশেষ পাওয়া যাবে?
- (a) 2      (b) 3      (c) 1      (d) 0
70. দুটি সংখ্যার সমষ্টি 528 এবং সংখ্যাদুটির গ.স.গ. 33, এরূপ কয় জোড়া সংখ্যা পাওয়া সম্ভব?
- (a) 2      (b) 3      (c) 4      (d) 5
71.  $5x - 8x^2 + \frac{3}{2}x^3 - 6x^4$  বহুপদ রাশিটির ডিগ্রি (degree) কত?
- (a) 3      (b) 4      (c) 1      (d) 2

ষষ্ঠশ্রেণি-(10)

72. একটি ট্রাপিজিয়ামের কমপক্ষে কয়টি সূক্ষ্মকোণ থাকতে পারে ?  
 (a) 3                    (b) 2                    (c) 1                    (d) কোনোটিই নয়

73. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের পরিমাপ  $x^\circ$ ,  $(x + 1)^\circ$  এবং  $(x + 2)^\circ$  হলে  $x$ -এর মান কত ?  
 (a) 69                    (b) 61                    (c) 60                    (d) 59

74. পাশের চিত্রে  $ABCD$  একটি বর্গক্ষেত্র এবং  $CDM$  একটি সমবাহু ত্রিভুজ,  $BD$  কে  $CM$ ,  $O$  বিন্দুতে ছেদ করেছে;  $\angle BOC$ -এর পরিমাপ কত ?  
 (a)  $75^\circ$                     (b)  $115^\circ$   
 (c)  $95^\circ$                     (d)  $105^\circ$



75.   $\angle A = ?$

ওপরের চিত্রে  $AB = \frac{5}{2}$  সেমি,  $AC = 3\frac{3}{4}$  সেমি,  $BC = 2\frac{3}{4}$  সেমি  
 এবং  $CD = \frac{7}{4}$  সেমি;  $\triangle ABC$  এবং  $\square BCDE$  চত্র দুটির মধ্যে  
 কোনটির পরিসীমা বেশি এবং কত বেশি?

- (a)  $\triangle ABC$ -এর পরিসীমা  $\boxed{\quad}$   $BCDE$ -এর পরিসীমা অপেক্ষা 1 বেশি।

(b)  $\boxed{\quad}$   $BCDE$ -এর পরিসীমা,  $\triangle ABC$ -এর পরিসীমা অপেক্ষা 3 বেশি।

(c)  $\boxed{\quad}$   $BCDE$ -এর পরিসীমা,  $\triangle ABC$ -এর পরিসীমা অপেক্ষা  $\frac{3}{2}$  সেমি বেশি।

(d)  $\triangle ABC$  এবং  $\boxed{\quad}$   $BCDE$ -এর পরিসীমা সমান।

76.  $2x - 3y - 4$  অপেক্ষা 1 কত বেশি?

(a)  $5 - 2x + 3y$

(b)  $5 + 2x - 3y$

(c)  $3 - 2x + 3y$

(d) কোনোটিই নয়

77. একটি থলিতে 20 কিথা ফল ছিল, তার মধ্যে  $7\frac{1}{6}$  কিথা কমলালেবু এবং  $8\frac{2}{3}$  কিথা আপেল এবং অবশিষ্ট আঙুর; ওই থলিতে কত কিথা আঙুর আছে?

(a) 4 কিথা

(b)  $3\frac{1}{6}$  কিথা

(c)  $4\frac{1}{6}$  কিথা

(d)  $4\frac{5}{6}$  কিথা

78.  $\frac{2^8 + a^5}{4^3 + a^2}$ -এর সরলতম ফল সূচকীয় আকারে হল

(a)  $32a$

(b)  $2^5a^3$

(c)  $4a^3$

(d)  $2^2 \times a^3$

79. বছরের কতগুলি মাসের দিনসংখ্যা (ইংরেজি মাসের) 30 ?

(a) 5

(b) 4

(c) 3

(d) 6

80. 25 টাকার 25% =

(a) 6.25 টাকা

(b) 0.625 টাকা

(c) 25 টাকা

(d) 1 টাকা