

গণিত শিক্ষাবীক্ষণ কেন্দ্র (CPSM)
কৃতিত্ব ও দুর্বলতা নির্ণায়ক পরীক্ষা ২০২২

নির্দেশ উত্তরপত্রে তোমার নাম, শ্রেণি, রোল নম্বর ইত্যাদি দিতে হবে। প্রশ্নে দেওয়া (a), (b), (c) বা (d) উত্তরগুলির মধ্যে সঠিক উত্তর নির্বাচন করো। উত্তরপত্রে ওই উত্তর এইচ. বি. পেনসিলে ■ এইরূপ কালো করে দাও। যেমন, 'X' নম্বর প্রশ্নের (c) সঠিক উত্তর হলে উত্তরপত্রে যথার্থস্থানে এবূপ চিহ্ন দাও।
প্রশ্ন X: □ □ ■ □। রাফ কাজ পৃথক কাগজে করো। তিনটি ভুল উত্তরের জন্য এক নম্বর কাটা যাবে।

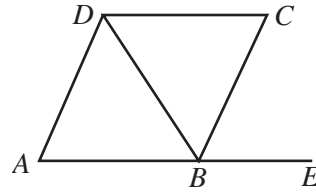
1. পাশের চিত্রে কয়টি সরলরেখাংশ দেখা যাচ্ছে?
(a) 4 (b) 8 (c) 10
(d) 9

2. একটি বক্রতল এবং একটি সমতল দ্বারা গঠিত ঘনবস্তু হলো
(a) গোলক (b) শঙ্কু (c) বেলন (d) চতুষ্তলক

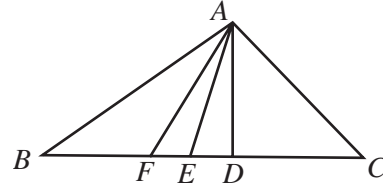
3. একখণ্ড পুরু ফাঁপা জলের পাইপের কয়টি বক্রতল?
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

4. একটি পিরামিডের ধারসংখ্যা 10 হলে, ওই পিরামিডের তলসংখ্যা হলো
(a) 5 (b) 9 (c) 10 (d) 6

5. পাশের চিত্রে ABCD রম্বসের AB বাহুকে E পর্যন্ত বাড়ানো হয়েছে, $\angle CBE = 70^\circ$ হলে, $\angle ADB =$ কত?
(a) 60° (b) 55°
(c) 45° (d) 70°



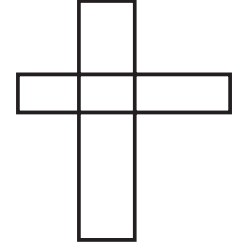
6. পাশের চিত্রে ABC একটি ত্রিভুজ এবং $AD \perp BC$, চিত্রটিতে কয়টি সমকোণী ত্রিভুজ দেখা যাচ্ছে?
(a) 4 (b) 3
(c) 2 (d) 5



ষষ্ঠ শ্রেণি (1)

7. পাশের চিত্রে আয়তক্ষেত্রের সংখ্যা হলো

- (a) 12 (b) 11
(c) 10 (d) 14



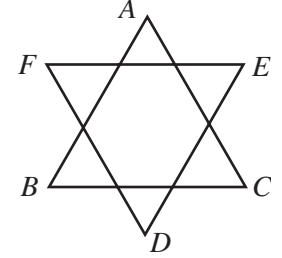
8. কাগজের ওপর চারটি অসমরেখ বিন্দু লও; ওই বিন্দুগুলি দিয়ে কতগুলি সরলরেখাংশ আঁকা যেতে পারে?

- (a) 8 (b) 3 (c) 4 (d) 6

9. পাশের চিত্রে

$$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F =$$

- কত?
(a) 180° (b) 270°
(c) 360° (d) 540°

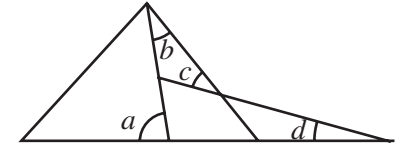


10. কোনো ত্রিভুজের তিনটি কোণের পরিমাপ দেওয়া আছে। কোন্ ক্ষেত্রে ত্রিভুজটি সূক্ষ্মকোণী হবে না?

- (a) $35^\circ, 69^\circ, 76^\circ$ (b) $60^\circ, 60^\circ, 60^\circ$
(c) $88^\circ, 46^\circ, 46^\circ$ (d) $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$

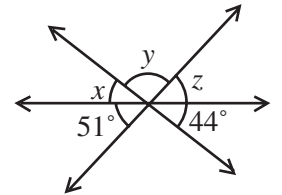
11. পাশের চিত্রে $a = ?$

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



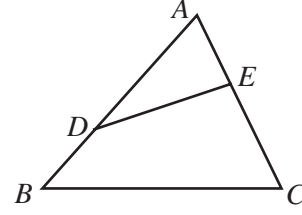
12. পাশের চিত্রে $y = ?$

- (a) 85° (b) 95°
(c) 51° (d) 88°



ষষ্ঠ শ্রেণি (2)

13. পাশের চিত্রে ABC একটি ত্রিভুজ, AB এর ওপর D একটি বিন্দু এবং $DE \perp AC$. $\angle ABC = 54^\circ$ এবং $\angle ACB = 73^\circ$ হলে, $\angle ADE$ -এর পরিমাপ কত?



- (a) 36° (b) 27°
(c) 53° (d) 37°

14. একটি ত্রিভুজের কোণগুলির অনুপাত $2 : 3 : 4$ হলে, বৃহত্তম কোণটির পরিমাপ কত?

- (a) 90° (b) 120° (c) 80° (d) 100°

15. কোনো সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের শীর্ষকোণ এবং একটি ভূমিস্থ কোণের অনুপাত $4 : 3$ হলে, শীর্ষকোণের পরিমাপ কত?

- (a) 90° (b) 72° (c) 54° (d) 80°

16. দুটি সমান্তরাল সরলরেখা l এবং m লও, l -এর ওপর তিনটি বিন্দু P, Q, R লও এবং m -এর ওপর দুটি বিন্দু A, B লও। এই বিন্দুগুলি দিয়ে কতগুলি সরলরেখা আঁকা যাবে যাদের একটি প্রান্তবিন্দু l -এর উপর এবং অপর প্রান্তবিন্দু m -এর উপর অবস্থিত?

- (a) 3 (b) 2 (c) 5 (d) 6

17. একটি ঘনবস্তুর 4 টি তল, 4 টি শীর্ষ এবং 6 টি ধার আছে, ঘনবস্তুটি হলো

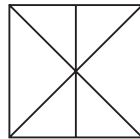
- (a) ত্রিভুজ প্রিজম (b) ত্রিভুজ পিরামিড
(c) চতুর্ভুজ প্রিজম (d) বর্গাকার ভূমিবিশিষ্ট পিরামিড

18. একটি প্রিজমের ভূমি একটি পঞ্চভুজ, প্রিজমটির শীর্ষ ও তলসংখ্যা হলো

- (a) 5 টি শীর্ষ এবং 5 টি তল (b) 10 টি শীর্ষ এবং 10 টি তল
(c) 5 টি শীর্ষ এবং 7 টি তল (d) 10 টি শীর্ষ এবং 7 টি তল

19. পাশের চিত্রে ত্রিভুজের সংখ্যা হলো

- (a) 6 (b) 8
(c) 10 (d) 12



ষষ্ঠ শ্রেণি (3)

20. কোনো সমতলে পাঁচটি বিন্দু এমনভাবে অবস্থিত যেন কোনো তিনটি বিন্দু একই সরলরেখায় অবস্থিত না হয়; ওই বিন্দুগুলি দিয়ে কতগুলি সরলরেখা আঁকা যাবে?

- (a) 20 (b) 15 (c) 10 (d) 6

21. $-\frac{8x}{5y}$ রাশিটির সাংখ্যসহগ হলো

- (a) $-\frac{8}{5}$ (b) $\frac{8}{5}$ (c) -8 (d) $-\frac{8}{5y}$

22. $a^2 + b + 1$ থেকে কত বিয়োগ করলে বিয়োগফল $a^2 - b$ হবে?

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

23. $2xy, -3x$ এবং $-7yz$ -এর গুণফল হলো

- (a) $-42xyz$ (b) $42xyz$ (c) $42x^2y^2z^2$ (d) $42x^2y^2z$

24. একটি ত্রিভুজের বাহুগুলির দৈর্ঘ্য হলো $(2x + y)$ সেমি, $(3x - y)$ সেমি এবং $(x + y + z)$ সেমি; ত্রিভুজটির পরিসীমা হলো

- (a) $(6x + y + z)$ সেমি (b) $(6x + 3y + z)$ সেমি
(c) $(5x + 2y + z)$ সেমি (d) $(6x - y + z)$ সেমি

25. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য $(2p - q + r)$ মিটার এবং পরিসীমা $(6p + 2r)$ মিটার হলে ক্ষেত্রটির প্রস্থ কত?

- (a) $(p + q + r)$ মিটার (b) $(p - q)$ মিটার
(c) $(p + q)$ মিটার (d) $(p + r)$ মিটার

26. $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$ হলে, v কে u এবং f দ্বারা প্রকাশ করো।

- (a) $v = \frac{uf}{u-f}$ (b) $v = \frac{uf}{u+f}$ (c) $v = \frac{u}{u+f}$ (d) $v = \frac{2u}{u+f}$

27. $T = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$; $T = 44$; $\pi = \frac{22}{7}$ এবং $g = 10$ হলে, L -এর মান কত?

- (a) 4900 (b) 49 (c) 490 (d) 70

ষষ্ঠ শ্রেণি (4)

28. তোমাদের শ্রেণির 25 জন ছাত্রছাত্রীর মোট বয়স x বছর; y বছর পর ওই 25 জনের মোট বয়স কত হবে?

- (a) $(x + y)$ বছর (b) $(x + 25y)$ বছর
(c) $25(x + y)$ বছর (d) $25x + y$ বছর

29. $(13x + 2y + 6)$ এবং $(12y - 4z + 9)$ -এর সমষ্টি থেকে $(9x + 6y + 3z)$ বিয়োগ করলে বিয়োগফল =

- (a) $4x + 8y - 7z$ (b) $4x - 8y + 7z - 15$
(c) $4x + 8y - z - 15$ (d) $4x + 8y - 7z + 15$

30. দুটি সংখ্যার সমষ্টি x এবং অন্তর y হলে বৃহত্তর সংখ্যাটি হলো—

- (a) $x + y$ (b) $\frac{x+y}{2}$ (c) $\frac{x-y}{2}$ (d) $x + \frac{y}{2}$

31. $p = 1$, $q = -1$ এবং $r = 2$ হলে,

$$p^2 + q^2 + r^2 + 2pq + 2qr + 2rp =$$

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 4

32. $A = 7x^2 + 4x + 6$, $B = -9x^2 + 4x - 7$ এবং $C = -2x^2 - 2x - 5$ হলে, $A + B + C =$

- (a) $4x^2 + 6x + 6$ (b) $-4x^2 + 6x + 6$
(c) $-4x^2 + 6x - 6$ (d) $-4x^2 - 6x - 6$

33. $(m - n - p)$ -এর সঙ্গে কত যোগ করলে যোগফল $m + p$ হবে?

- (a) $p + 2n$ (b) $2p + n$ (c) $2p - n$ (d) $p + n$

34. $y - \left[y - \left\{ y - \left(y - \overline{y+x} \right) \right\} \right] =$

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

35. x কে কোন্ রাশি দিয়ে গুণ করলে গুণফল $4y$ হবে?

- (a) $\frac{y}{x}$ (b) $\frac{4y}{x}$ (c) $\frac{y}{4x}$ (d) $4y + x$

ষষ্ঠ শ্রেণি (5)

36. $a = 1$, $b = 2$ এবং $c = 3$ হলে

$$a(a + b - c) + b(b + c - a) + c(c + a - b) =$$

- (a) 36 (b) 25 (c) 6 (d) 14

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

- (a) 1 (b) x (c) $-x$ (d) 0

38. $-x^\circ$ সেন্টিগ্রেড থেকে 5° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা কত বেশি?

- (a) $(5 - x)^\circ$ (b) $(x + 5)^\circ$ (c) $(x - 5)^\circ$ (d) $5x^\circ$

39. কোনো চতুর্ভুজের বাহুগুলির দৈর্ঘ্য হলো যথাক্রমে $(5p - 3q)$ সেমি,

$(3p + 2q - r)$ সেমি, $(p + 3q)$ সেমি এবং $2(q - p)$ সেমি। চতুর্ভুজটির পরিসীমা কত?

- (a) $7p + 4q + r$ সেমি (b) $7p + 4q - r$ সেমি
(c) $7p - 4q - r$ সেমি (d) $7p + 4q$ সেমি

40. কোনো আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা $4x + 7y - z$ এবং উহার দৈর্ঘ্য $3y - 2x + 2z$ হলে প্রস্থ হলো

- (a) $4x + y - 5z$ (b) $4x + \frac{1}{2}y - \frac{5}{2}z$
(c) $2x + \frac{1}{2}y - \frac{5}{2}z$ (d) কোনোটিই নয়

41. $2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18 =$

- (a) 100 (b) 110 (c) 90 (d) 92

42. দুটি দশমিক সংখ্যার গুণফল 17.55 এবং ওদের মধ্যে একটি 2.7 হলে অপরটি হলো—

- (a) 6.5 (b) 1.3 (c) 2.6 (d) 0.65

43. দুটি সংখ্যার গুণফল 336; যদি সংখ্যা দুয়ের সমষ্টি ওদের অন্তর অপেক্ষা 32 বেশি হয়, তাহলে বৃহত্তর সংখ্যাটি হলো

- (a) 16 (b) 32 (c) 21 (d) 42

ষষ্ঠ শ্রেণি (6)

44. তিনটি সংখ্যার গ.সা.গু. 24; যদি সংখ্যা তিনটির অনুপাত 35 : 55 : 77 হয়, তাহলে বৃহত্তম সংখ্যাটি হলো—
 (a) 2160 (b) 4008 (c) 2004 (d) 1848
45. 54, 90 এবং অপর একটি তৃতীয় সংখ্যার ল.সা.গু. 1890 এবং ওদের গ.সা.গু. 18 হলে তৃতীয় সংখ্যাটি কত?
 (a) 180 (b) 126 (c) 144 (d) 108
46. দুইটি ধনাত্মক সংখ্যার গ.সা.গু. 24 হলে কোনটি ওই সংখ্যাগুলির ল.সা.গু. হতে পারে না?
 (a) 600 (b) 216 (c) 288 (d) 372
47. যদি 24 জন কর্মী 15 দিনে 180 টি চেয়ার পালিশ করতে পারে, তাহলে 12 দিনে 240 টি চেয়ার পালিশ করতে কতজন কর্মী প্রয়োজন?
 (a) 38 (b) 40 (c) 42 (d) 44
48. একটি বাঁশের 0.5 অংশ পাঁকের মধ্যে, 0.25 অংশ জলে এবং অবশিষ্ট 2 মিটার জলের উপরে আছে। বাঁশটির দৈর্ঘ্য কত?
 (a) 8 মিটার (b) 5 মিটার (c) 12 মিটার (d) 16 মিটার
49. $\frac{3\frac{4}{5} \times 1\frac{2}{3} \text{ এর } \frac{1}{19}}{3 \text{ এর } \frac{2}{9} - \frac{1}{17} \times 5\frac{2}{3}} - 1\frac{1}{3} \text{ এর } \frac{9}{16} =$
 (a) 4 (b) 1 (c) $\frac{1}{2}$ (d) $\frac{1}{4}$
50. মানের ঊর্ধ্বক্রমে চারটি মৌলিক সংখ্যা লেখা হয়েছে, ওদের মধ্যে প্রথম তিনটির গুণফল 385 এবং শেষের তিনটির গুণফল 1001 হলে চতুর্থ সংখ্যাটি হলো
 (a) 11 (b) 13 (c) 17 (d) 7%
51. $\frac{49}{964}$ -এর বর্গমূল হলো—
 (a) $\pm 3\frac{7}{8}$ (b) $\pm 4\frac{1}{8}$ (c) $\pm 3\frac{1}{8}$ (d) $\pm 4\frac{3}{8}$

ষষ্ঠ শ্রেণি (7)

52. একজন কৃষক তাঁর জমিতে 5184 টি লংকা চারা এভাবে রোপণ করলেন যেন যতগুলি সারি ছিল প্রতি সারিতে ঠিক ততগুলি চারা ছিল। তিনি কত সারি চারা রোপণ করেন?
 (a) 82 (b) 75 (c) 78 (d) 72
53. $\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$ =
 (a) 5 (b) 6 (c) 3 (d) কোনোটিই নয়
54. দুটি ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যার গুণফল 936 এবং ওই সংখ্যা দুটির অনুপাত 13 : 18 হলে বৃহত্তর সংখ্যাটি হলো
 (a) 36 (b) 26 (c) 72 (d) 62
55. $a : b = 7 : 9$ এবং $b : c = \frac{3}{5}$ হলে $a : b : c =$
 (a) 7 : 9 : 5 (b) 7 : 3 : 5
 (c) 7 : 3 : 15 (d) 7 : 9 : 15
56. যদি A-এর $33\frac{1}{3}\% = B$ -এর $1.5 = C$ -এর $\frac{1}{8}$ হয় তাহলে $A : B : C =$
 (a) 2 : 9 : 24 (b) 3 : 2 : 8
 (c) 9 : 2 : 24 (d) 9 : 2 : 12
57. 640 জন বালক এবং 360 জন বালিকা কোনো পরীক্ষায় বসেছিল। যদি বালকের 60% এবং বালিকাদের 80% কৃতকার্য হয়, তাহলে মোটের ওপর শতকরা কতজন অকৃতকার্য হয়েছিল?
 (a) 30.8% (b) 32.8% (c) 30% (d) 36%
58. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ যথাক্রমে 12 মিটার এবং 5 মিটার। একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা ওই আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সমান হলে বর্গক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল হলো
 (a) 60 বর্গমি (b) 289 বর্গমি (c) 72 বর্গমি (d) $72\frac{1}{4}$ বর্গমি

ষষ্ঠ শ্রেণি (8)

59. শৈল 950 টাকায় একটি সাদা খান কিনে তার ওপর 300 টাকা খরচ করে নকশা আঁকল। ওই খানটি এখন কত টাকায় বিক্রয় করলে, তার মোটের ওপর 30% লাভ হবে?

- (a) 1625 টাকা (b) 1235 টাকা
(c) 1535 টাকা (d) 1325 টাকা

60. পাঁচটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা যথাক্রমে 24 সেমি, 32 সেমি, 40 সেমি, 76 সেমি এবং 80 সেমি; একটি বড়ো বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল ওই পাঁচটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সমষ্টির সমান হলে ওই বড়ো বর্গক্ষেত্রটির পরিসীমা হলো—

- (a) 131 সেমি (b) 961 সেমি
(c) 124 সেমি (d) 248 সেমি

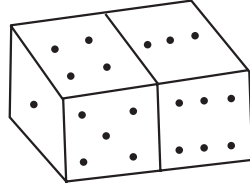
61. P দ্বারা $-$, Q দ্বারা $+$, R দ্বারা \div এবং S দ্বারা \times বোঝানো হলে $18P6Q4S6R2$ এর মান হলো—

- (a) 12 (b) 24 (c) 26 (d) 125

62. 71, 63, 55, 47, ..., ... শ্রেণিটির পঞ্চম পদটি হলো—

- (a) 36 (b) 40 (c) 38
(d) 39

63. পাশের চিত্রে দুটো লুডোর ছক্কা এইভাবে রাখা হয়েছে যেন ওপরের দুটি তলে যথাক্রমে 4 এবং 3 পয়েন্ট দেখা যায়; 4 এবং 3 পয়েন্টবিশিষ্ট তলগুলির বিপরীত তলের পয়েন্টগুলির সমষ্টি কত?



- (a) 6 (b) 11 (c) 7 (d) 9

64. $55 \times 65 \times 75 + 76 \times 86 \times 96$ সংখ্যাটির একক স্থানীয় সংখ্যাটি হলো

- (a) 0 (b) 1 (c) 3 (d) 7

65. 4, -8, 16, -32, 64, * এই সংখ্যাশ্রেণির * চিহ্নিত স্থানে কোন্ সংখ্যা বসবে?

- (a) 128 (b) -192 (c) 192 (d) -128

66. $x + y = 12$ এবং $xy = 32$ হলে, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} =$

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

67. 40-এর মোট উৎপাদক সংখ্যা হলো—

- (a) 10 (b) 8 (c) 7 (d) 6

68. দুটি সংখ্যার গ.সা.গু. 1 হলে ওই সংখ্যা দুটি

- (a) অযুগ্ম
(b) পরস্পর মৌলিক
(c) একটি অযুগ্ম এবং অপরটি যুগ্ম
(d) যৌগিক

$$1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4}}} - \frac{4}{3} - \frac{1}{10} =$$

69.

- (a) 1 (b) $\frac{3}{10}$ (c) $\frac{1}{10}$ (d) 0

70. $x = 3$ এবং $y = 2$ হলে $\frac{3}{x^2 + y^2} + \frac{2}{x^2 - y^2} =$

- (a) $\frac{18}{65}$ (b) $\frac{8}{65}$ (c) $\frac{41}{65}$ (d) কোনোটিই নয়

71. ভাজক 13, ভাগফল 30 এবং ভাগশেষ 12 হলে ভাজ্য কত?

- (a) 390 (b) 378 (c) 414 (d) 402

72. তিনটি ক্রমিক পূর্ণসংখ্যার সমষ্টি কোন্ বৃহত্তম সংখ্যা দ্বারা সর্বদা বিভাজ্য?

- (a) 6 (b) 2 (c) 3 (d) 4

73. $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \dots$ সংখ্যা শ্রেণির অষ্টম পদটি হলো

- (a) $\frac{14}{15}$ (b) $\frac{16}{17}$
(c) $\frac{17}{18}$ (d) $\frac{15}{16}$

74. $0.1 \times 0.2 \times 0.3 \times 0.4 \times 0.5 =$

- (a) 0.00012 (b) 0.0012
(c) 0.12 (d) 0.012

75. কোনো চতুস্তলকের ধারসংখ্যা হলো

- (a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 3

76. $s = ut + \frac{1}{2}ft^2$ হলে, $u =$

- (a) $s - \frac{1}{2}ft^2$ (b) $\frac{s}{t} - \frac{1}{2}ft$
(c) $\frac{s}{t} - \frac{1}{2}f$ (d) $s - ft^2$

77. $(a + b)(b - a) + (b + c)(c - b) + (c + a)(a - c) =$

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

78. 9, 8, 7, 6, ..., ... শ্রেণিটির প্রথম 12 টি পদের গুণফল হলো

- (a) 3132000 (b) 0
(c) 620 (d) কোনোটিই নয়

79. 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ..., ... এই সংখ্যা শ্রেণির নবম পদটি হলো

- (a) 57 (b) 89
(c) 34 (d) 55

80. কোনো একটি ধনাত্মক সংখ্যাকে 12, 15 বা 18 দ্বারা ভাগ করলে প্রতি ক্ষেত্রে

Copyright : C.P.S.M.