

পূর্ণমান : ৪০

প্রথম পর্যায়ক্রমিক মূল্যায়ন

সময় : ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

1) সঠিক উত্তর বেছে নিয়ে লেখো :

1x6=6

(i) 2 এবং 2.5 এর মধ্যে অমূলদ সংখ্যা টি হলো -- (a) $\sqrt{11}$ , (b) $\sqrt{5}$ , (c) $\sqrt{22.5}$ , (d) $\sqrt{12.5}$  |

(ii) ABCD সামান্তরিক  $\angle BAD=75^\circ$  |  $\angle ABC$ -এর মান হবে – (a)  $45^\circ$ , (b)  $15^\circ$ , (c)  $75^\circ$ ,  
(d)  $105^\circ$  |

(iii) যদি a ও b যে কোনো দুটি বাস্তব সংখ্যা হয় তবে – (a)  $a < b$  অথবা  $b < a$ , (b)  $a = b$   
অথবা  $b < a$ , (c)  $a = b$  অথবা  $b > a$ , (d)  $a < b$  অথবা  $b < a$  অথবা  $a=b$  |

(iv)  $2x+y=0$  সমীকরণ এর লেখচিত্র – (a) x-অক্ষের সমান্তরাল, (b) y-অক্ষের সমান্তরাল,  
(c) মূলবিন্দুগামী, (d) (2,0) বিন্দুগামী |

(v) দুটি মূলদ সংখ্যার যোগফল একটি – (a) অমূলদ সংখ্যা, (b) সর্বদা মূলদ সংখ্যা, (c) সর্বদা  
পূর্ণ সংখ্যা, (d) কোনোটিই নয় |

(vi)  $x^3+3x+4$  এর একটি উৎপাদক – (a)  $x+2$ , (b)  $x-2$ , (c)  $x-1$ , (d)  $x+1$  |

2) নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

2x6=12

i)  $f(x+2)=x^2+4$  হলে,  $f(x)$  কত ?

ii)  $4^x = 8^y = 32^z$  হলে,  $x : y : z =$  কত ?

iii) যদি  $(ax^2-3bx-ab)$  সংখ্যামালার একটি উৎপাদক  $(x-3)$  হয়, তবে a ও b এর সম্পর্ক স্থাপন  
করো |

iv) r- এর কোন মানের জন্য  $rx-3y-1=0$  এবং  $(4-r)x-y+1=0$  সমীকরণদ্বয়ের সমাধান সম্ভব  
নয় ?

v) ABCD সামান্তরিক এর  $\angle A$  ও  $\angle B$  এর সমদ্বিখণ্ডকদ্বয় CD বাহুর উপর E বিন্দুতে মিলিত  
হয়। BC বাহুর দৈর্ঘ্য 2 সেমি হলে, AB বাহুর দৈর্ঘ্য কত ?

vi) 0.532 কে  $\frac{p}{q}$  আকারে প্রকাশ করো | (যেখানে p,q পূর্ণসংখ্যা এবং  $q \neq 0$ )

3. সংখ্যারেখায় স্থাপন করো :  $\sqrt{11}$  | 3

4. লেখচিত্রের সাহায্যে সমাধান করো :  $\frac{3x-1}{2} = \frac{2x+6}{3}$  | 3

5. দেখাও যে (2,2), (-2,-2) এবং  $(-2\sqrt{3}, 2\sqrt{3})$  বিন্দু তিনটি একটি সমবাহু ত্রিভুজ এর শীর্ষবিন্দু | 3

6. যে কোনো চতুর্ভুজ এর একজোড়া বিপরীত বাহু সমান ও সমান্তরাল হলে , চতুর্ভুজটি সামান্তরিক হবে । 4

7. ABCD সামান্তরিক এর  $\angle BAD$  স্থূলকোণ; AB ও AD বাহুর উপর দুটি সমবাহু ত্রিভুজ ABP ও ADQ অঙ্কন করা হলো যারা সামান্তরিক এর বাহিরে অবস্থিত | প্রমাণ করো যে CPQ সমবাহু ত্রিভুজ । 3

8. উৎপাদক বিশ্লেষণ করো :  $(x^2-y^2)(a^2-b^2) + 4abxy$  অথবা  $x^3+y^3+z^3-3xyz$  | 3

9. বজ্রগুণন পদ্ধতিতে সমাধান করো :  $x+5y=36$  ;  $\frac{x+y}{x-y} = \frac{5}{3}$  3

অথবা

অপনয়ন পদ্ধতিতে সমাধান করো :  $\frac{1}{3}(x-y) = \frac{1}{4}(y-1)$ ;  $\frac{1}{7}(4x - 5y) = x-7$