

CLASS IX : MATHEMATICS : Term I (Half Yearly) : 2021-22 : Marks 40

I. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো :-

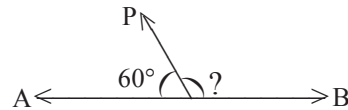
1x10

1. নীচের কোনটি অমূলদ সংখ্যা ?
(a) $\sqrt{25}$ (b) $\frac{3}{5}$ (c) $\sqrt{3}$ (d) কোনটিই নয়
2. $33\sqrt{7}$ কে $11\sqrt{7}$ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফলের মান হবে -
(a) 3 (b) 7 (c) 4 (d) 11
3. $p(x) = x+5$ বহুপদ রাশিমালাটির শূন্য হল -
(a) 2 (b) 5 (c) -5 (d) 4
4. $2y^8 - y^3 - y^2 + 2$ বহুপদ রাশিমালাটির মাত্রা হল -
(a) 2 (b) 8 (c) 3 (d) 0
5. নীচের প্রবৃদ্ধ কোণটি হল -
(a) 65° (b) 180° (c) 200° (d) 160°
6. 60 মিটার, 100 মিটার এবং 140 মিটার বাহুবিশিষ্ট ত্রিভুজের অর্ধপরিসীমা হল -
(a) 150 মিটার (b) 100 মিটার (c) 300 মিটার (d) কোনোটিই নয়
7. নীচের কোনটি সর্বসমতার শর্ত নয় ?
(a) SSA (b) SAS (c) AAS (d) SSA
8. সমকোণী ত্রিভুজের লম্ব 6 সেমি এবং ভূমি 8 সেমি হলে অতিভুজের দৈর্ঘ্য হল -
(a) 10 সেমি (b) 15 সেমি (c) 20 সেমি (d) 12 সেমি
9. একটি সমবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা 6 সেমি হলে ক্ষেত্রফল হবে -
(a) $\sqrt{3}$ (b) 3 (c) 2 (d) কোনোটিই নয়
10. 13-17 শ্রেণিটির শ্রেণি মধ্যমান হল -
(a) 12 (b) 14 (c) 15 (d) 10

II. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

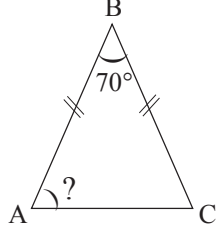
1x20

11. $\frac{1}{3}$ এবং $\frac{1}{4}$ এর মধ্যে একটি মূলদ সংখ্যা বের করো।
12. $\frac{36}{10}$ সংখ্যাটির দশমিক বিস্তৃতি সসীম কিংবা অসীম ও আবৃত্ত বের করো।
13. $\sqrt{5}$ যদি মূলদ না হয় তবে এর সঙ্গে কোন সংখ্যা গুণ করলে তা মূলদ হবে ?
14. সমগ্র সংখ্যা কাকে বলে ?
15. $a+b=2$ এবং $ab=3$ হলে $(a-b)^2$ - এর মান কত ?
16. $p(x) = x^2+x+k$ বহুপদ রাশিমালার $x = -1$ হলে k এর মান কত ?
17. $2-x^2+x^3$ - এর ক্ষেত্রে x^2 - এর সহগ কত ?
18. 30° কোণের পূরক কোণ কত হবে ?
19. চিত্রে, PQ, AB রেখার উপর দন্ডায়মান।
 $\angle PQA=60^\circ$ হলে $\angle PQB$ এর মান কত ?



Contd...P/2.

20. ত্রিভুজের তিনটি কোণের সমষ্টি কত ডিগ্রী ?
 21. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের পরিমাণ 45° , 55° এবং 80° হলে ত্রিভুজটি কি ধরনের ত্রিভুজ ?
 22. ABC ত্রিভুজের $AB=BC$ এবং $\angle B=70^\circ$ হলে $\angle A$ এর মান কত হবে ?

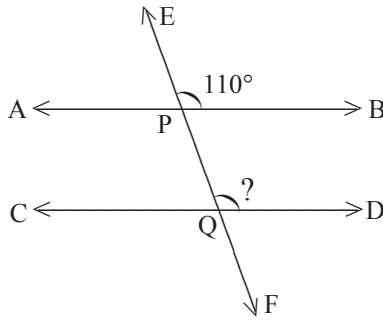


23. একটি সমবাহু ত্রিভুজের প্রতিটি কোণের মান কত ?
 24. কোন ত্রিভুজের শীর্ষকোণের সমদ্বিখন্ডক রেখা যদি ভূমিকে সমদ্বিখন্ডিত করে তবে ত্রিভুজটি কি ধরনের ত্রিভুজ ?
 25. একটি ত্রিভুজের ভূমি 5 সেমি এবং উচ্চতা 6 সেমি হলে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।
 26. দুটি ত্রিভুজ সর্বসম হওয়ার একটি শর্ত লেখ।
 27. একটি ত্রিভুজের বাহু তিনটির দৈর্ঘ্য 4 সেমি, 3 সেমি এবং 3 সেমি। অর্ধ পরিসীমা 5 সেমি হলে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত ?
 28. (35–40) শ্রেণিটির উর্ধ্বসীমা কত ?
 29. 23, 22, 17, 18, 7, 28, 10, 19 এই রাশি তথ্য সমূহের প্রসার নির্ণয় করো।
 30. 5, 6, 4, 7, 3 সংখ্যাগুলির যৌগিক গড় (AM) নির্ণয় করো।

III. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

2x5

31. এমন দুটি অমূলদ সংখ্যা লেখো যাদের যোগফল ও গুণফল সর্বদাই মূলদ।
 32. $x = -1$ হলে $f(x) = 5x - 4x^2 + 3$ এর মান কত হবে ?
 33. প্রদত্ত চিত্রে $AB \parallel CD$ এবং EF একটি ভেদক এবং $\angle EPB = 110^\circ$ হলে $\angle EQD$ এর মান কত হবে ?



34. স্কেল ও কম্পাসের সাহায্যে 90° কোণ অঙ্কন করো।
 35. a সেমি, b সেমি এবং c সেমি দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট ত্রিভুজের অর্ধপরিসীমা S হলে Heron এর ক্ষেত্রফল নির্ণয়ের সূত্রটি লেখ।

=====