

# New Barrackpur Colony Boys' High School

MOCK TEST – 2020

Class — X

Subject : Mathematics

Full marks : 40

নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

1. শূন্যস্থান পূরণ করো :

1X5=5

(i)  $x : y = 2 : 3$  এবং  $y : z = 4 : 7$  হলে  $x : y : z =$  ----- ।

(ii) একটি ঘনকের পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল 256 বর্গমিটার হলে ঘনকটির আয়তন ----- ।

(iii) একই চাপের উপর অবস্থিত বৃত্তস্থ কোণ কেন্দ্রস্থ কোণের ----- ।

(iv)  $-2 - \sqrt{3}$  এর অনুবন্ধী করণী ----- ।

(v) দুটি ত্রিভুজ সদৃশ হবে যদি তাদের অনুরূপ ----- সমানুপাতী হয়।

2. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো :

1X5=5

(i) কোন মূলধন 10 বছরে দ্বিগুণ হলে, বার্ষিক সরলসুদের হার —

(a) 5% (b) 10% (c) 15% (d) 20%.

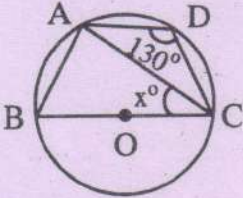
(ii) 6 সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট বৃত্তের কেন্দ্র থেকে 10 সেমি দূরে অবস্থিত বহিঃস্থ কোন বিন্দু থেকে স্পর্শকের দৈর্ঘ্য হবে —

(a) 8 সেমি (b) 10 সেমি (c) 12 সেমি (d) 16 সেমি।

(iii) একটি নিরেট গোলকের ব্যাসার্ধ দ্বিগুণ করা হলে, গোলকটির আয়তন ----- হবে।

(a) দ্বিগুণ (b) চারগুণ (c) আটগুণ (d) কোনোটিই নয়।

(iv)



O কেন্দ্রীয় বৃত্তে ABCD একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ।  $\angle ADC = 130^\circ$  এবং  $\angle ACB = x^\circ$  হলে x এর মান হবে —

(a)  $30^\circ$  (b)  $40^\circ$  (c)  $50^\circ$  (d)  $60^\circ$

(v) দুটি লম্ববৃত্তাকার শঙ্কুর আয়তনের অনুপাত 1 : 4 এবং তাদের ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত 4 : 5 হলে তাদের উচ্চতার অনুপাত —

(a) 1 : 5 (b) 5 : 4 (c) 25 : 16 (d) 25 : 64.

3. সত্য / মিথ্যা লেখো :

1X5=5

(i)  $ax^2 + bx + c = 0$  [ $a \neq 0$ ] দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয় বাস্তব ও অসমান হবে যখন  $b^2 - 4ac < 0$ .

(ii) তিনটি সমরেখ বিন্দু দিয়ে যায় এরকম একটি বৃত্ত অঙ্কন করা যায়।

(iii)  $x \propto z$  এবং  $y \propto z$  হলে,  $xy \propto z$ .