

## মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক

দশম শ্রেণি

গণিত

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো :

1. বহুমুখী উত্তরধর্মী প্রশ্ন (MCQs) :

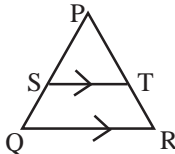
1 × 4 = 4

- (i)  $x \propto y^2$  এবং  $y = 3$  যখন  $x = 9$ ;  $x = 25$  হলে,  $y$ -এর ধনাত্মক মান হবে,  
(a) 5 (b) 8  
(c) 16 (d) 32।
- (ii) A ও B যথাক্রমে 2500 এবং 2000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করে। এক বছর পরে ব্যবসায় 720 টাকা ক্ষতি হলে, A-এর ক্ষতি হয়,  
(a) 450 টাকা (b) 400 টাকা  
(c) 320 টাকা (d) 500 টাকা।
- (iii) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে C বিন্দুতে বহিঃস্পর্শ করে। AB বৃত্ত দুটির একটি সাধারণ স্পর্শক বৃত্তদুটিকে A ও B বিন্দুতে স্পর্শ করে,  $\angle ACB$ -এর পরিমাপ হলো,  
(a)  $60^\circ$  (b)  $45^\circ$   
(c)  $30^\circ$  (d)  $90^\circ$ ।
- (iv) একটি নিরেট অর্ধগোলকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল  $147\pi$  বর্গসেমি. হলে, উহার ব্যাসার্ধ হবে,  
(a) 6 সেমি. (b) 12 সেমি.  
(c) 7 সেমি. (d) 14 সেমি.।

2. সত্য/মিথ্যা লেখো (T/F):

1 × 4 = 4

- (i) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের বহিঃস্থ বিন্দু A থেকে বৃত্তে দুটি স্পর্শক টানা হলো যারা বৃত্তকে যথাক্রমে B ও C বিন্দুতে স্পর্শ করে, তাহলে, AO, BC-এর লম্বসম্বন্ধিত হবে।

- (ii)  পাশের চিত্রে  $ST \parallel QR$  হলে,  $\frac{PQ}{PS} = \frac{PR}{PT}$  হবে।

- (iii) শঙ্কুর তির্যক উচ্চতা শঙ্কুর উচ্চতার দ্বিগুণ হলে, শঙ্কুর ব্যাসার্ধ হবে, উচ্চতা  $\times \sqrt{3}$ ।

- (iv) একটি ব্যবসায় A ও B-এর মূলধনের অনুপাত 7:5 এবং A মোট লাভের 140 টাকা পেলে B পায় 125 টাকা।

3. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন :

2 × 3 = 6

- (i) তিন বন্ধু A, B এবং C একসঙ্গে কিছু মূলধন নিয়ে একটি বাস ক্রয় করেন। তারা ঠিক করেন যে মোট আয়ের  $\frac{2}{5}$  অংশ কাজের জন্য 3 : 2 : 2 অনুপাতে ভাগ করে নেবেন। কোনো একমাসে যদি 29260 টাকা আয় হয় তাহলে কাজের জন্য A-এর আয় B-এর আয় থেকে কত বেশি হবে?
- (ii) একটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙ এবং লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমিতলের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্যের অনুপাত 3:4 এবং তাদের আয়তনের অনুপাত 9:8; চোঙ ও শঙ্কুর উচ্চতার অনুপাত নির্ণয় করো।
- (iii) যদি  $y \propto x^3$  এবং  $y$ -এর বৃদ্ধি 8:27 অনুপাতে হলে  $x$ -এর বৃদ্ধি কী অনুপাতে হয় তা নির্ণয় করো।

4. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে, বৃত্তের বহিঃস্থ কোনো বিন্দু থেকে যে দুটি স্পর্শক অঙ্কন করা যায় তাদের স্পর্শবিন্দু দুটির সঙ্গে বহিঃস্থ বিন্দুর সংযোজক সরলরেখাংশ দুটির দৈর্ঘ্য সমান এবং তারা কেন্দ্রে সমান কোণ উৎপন্ন করে। 5

ছাত্রছাত্রীরা বাড়িতে নিজের বিষয়ভিত্তিক খাতায় এগুলো করে বিদ্যালয় খুললে শিক্ষকের কাছে জমা দেবে।

কোনো অবস্থাতেই তারা বাড়ির বাইরে বেরোবে না।