

## মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক

### দশম শ্রেণি

### গণিত

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো :

#### ১. বহুমুখী উত্তরধর্মী প্রশ্ন (MCQs) :

(i)  $x \propto y$  এবং  $5x = 3y$  হলে, ভেদ ধ্রুবকের মান হবে

- (a) 5                      (b)  $\frac{5}{3}$                       (c) 3                      (d)  $\frac{3}{5}$

(ii) অমল 5000 টাকা 9 মাসের জন্য এবং ফতিমা 6000 টাকা 5 মাসের জন্য একটি ব্যবসায় নিয়োজিত করে। লভ্যাংশ তাদের মধ্যে বণ্টিত হবে যে অনুপাতে তা হলো

- (a) 3 : 2                      (b) 5 : 6                      (c) 6 : 5                      (d) 9 : 5

(iii) O কেন্দ্রীয় বৃত্তের বহিঃস্থ P বিন্দু থেকে অঙ্কিত স্পর্শক বৃত্তকে Q বিন্দুতে স্পর্শ করে।  $OQ = 9$  সেমি,  $PO = 15$  সেমি. হলে PQ-এর দৈর্ঘ্য হবে

- (a) 6 সেমি                      (b)  $\sqrt{15^2 - 9^2}$  সেমি                      (c)  $\sqrt{15^2 + 9^2}$  সেমি                      (d) 13 সেমি

(iv) দুটি নিরেট গোলকের বক্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত 25 : 16 হলে, তাদের আয়তনের অনুপাত হবে

- (a) 5 : 4                      (b) 64 : 125                      (c) 4 : 5                      (d) 125 : 64

#### 2. সত্য/মিথ্যা লেখো (T/F):

(i) একটি ঘড়ির মিনিটের কাঁটার প্রান্তবিন্দু 1 ঘন্টায় আবর্তন করে  $2\pi$  রেডিয়ান।

(ii)  $\Delta ABC$ -এর BC বাহুর উপর D এমন একটি বিন্দু যে  $AD \perp BC$ ; সুতরাং  $\Delta ABD \sim \Delta CAD$

(iii) একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ব্যাসার্ধ, উচ্চতা এবং তির্যক উচ্চতা সর্বদা একটি সমকোণী ত্রিভুজের বাহুত্রয়।

(iv) শুভেন্দু ও নৌসদ যথাক্রমে 1500 টাকা এবং 1000 টাকা দিয়ে একটি ব্যবসা শুরু করে। এক বছর পরে ব্যবসায় 75 টাকা ক্ষতি হলে, শুভেন্দুর ক্ষতি হয় 30 টাকা।

#### 3. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন :

(i) একটি বৃত্তে 5.5 সেমি. দৈর্ঘ্যের বৃত্তচাপ বৃত্তের কেন্দ্রে  $\frac{\pi}{16}$  পরিমাপের কোণ উৎপন্ন করলে, বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

(ii) একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 12 সেমি. এবং আয়তন  $100\pi$  ঘন সেমি হলে, শঙ্কুটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য কত তা নির্ণয় করো।

(iii)  $x \propto yz$  এবং  $y \propto zx$  হলে, দেখাও যে, z একটি অশূন্য ধ্রুবক।

4. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে, যে- কোনো সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল অপর দুই বাহুর উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফলের সমষ্টির সমান।

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

কোন অবস্থাতেই তারা বাড়ির বাইরে বেরোবে না।