

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক
দশম শ্রেণি
গণিত

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো :

1. বহুমুখী উত্তরধর্মী প্রশ্ন (MCQs):

1×4

(i) যদি $A \propto B$ হয় তাহলে

(a) $A^2 \propto B^3$ (b) $A^3 \propto B^2$ (c) $A \propto B^3$ (d) $A^2 \propto B^2$

(ii) A এবং B একটি ব্যবসা শুরু করে। A, 1000 টাকা 9 মাসের জন্য এবং B কিছু টাকা 6 মাসের জন্য ব্যবসায় নিয়োজিত করে। ব্যবসায় মোট লাভ হয় 600 টাকা এবং B লাভের 400 টাকা পায়। ব্যবসায় B-এর মূলধন

(a) 2000 টাকা (b) 3000 টাকা (c) 4000 টাকা (d) 6000 টাকা

(iii) দুটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য 7 সেমি ও 4 সেমি। বৃত্তদুটি পরস্পরকে অন্তঃস্পর্শ করে। বৃত্ত দুটির কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যে দূরত্ব হলো

(a) 5.5 সেমি (b) 1.5 সেমি (c) 11 সেমি (d) 3 সেমি

(iv) $\frac{r}{2}$ একক দৈর্ঘ্যের ব্যাসার্ধবিশিষ্ট নিরেট গোলকের আয়তন

(a) πr^2 বর্গ একক (b) $\frac{4}{3} \pi r^3$ ঘন একক (c) $4 \pi r^2$ বর্গ একক (d) $\frac{1}{6} \pi r^3$ ঘন একক

2. সত্য/মিথ্যা লেখো (T/F) :

1×4

(i) দুটি সদৃশকোণী ত্রিভুজ সর্বদা সর্বসম।

(ii) একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা, ব্যাসার্ধ এবং তির্যক উচ্চতা সর্বদা একটি সূক্ষ্মকোণী ত্রিভুজের বাহুত্রয়।

(iii) একটি অংশীদারি ব্যবসায় প্রিতম, নিরজা ও তথার মূলধনের অনুপাত $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ হলে, তাদের লাভের অনুপাত হবে 3:4:6।

(iv) $a \propto \frac{1}{b}$ এবং $b \propto \frac{1}{c}$ হলে $a \propto \frac{1}{c}$ হবে।

3. শূন্যস্থান পূরণ করো :

1×3

(i) একটি নিরেট গোলকের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করলে, গোলকটির বক্রতলের ক্ষেত্রফল _____ হবে।


(ii) একটি ব্যবসায়ে শোভা, মাসুদের $1\frac{1}{2}$ গুণ টাকা দিয়েছিল এবং প্রিয়া, মাসুদের $2\frac{1}{2}$ গুণ টাকা দিয়েছিল। মাসুদ, শোভা এবং প্রিয়ার মূলধনের অনুপাত _____ হবে।

(iii) দুটি বৃত্ত পরস্পরকে A বিন্দুতে বহিঃস্পর্শ করে, A বিন্দুতে অঙ্কিত বৃত্ত দুটির সাধারণ স্পর্শকের সংখ্যা _____ টি।

4. সংক্ষিপ্ত উত্তরধর্মী প্রশ্ন :

2×2

(i) aab, bac এবং caa হলে, ভেদ ধ্রুবক তিনটির মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করো।

(ii)  পাশের চিত্রে ABC ত্রিভুজটি একটি বৃত্তে পরিলিখিত এবং বৃত্তকে P, Q, R বিন্দুতে স্পর্শ করে। যদি $AP = 4$ সেমি, $BQ = 6$ সেমি, $AC = 12$ সেমি এবং $BC = x$ সেমি হয়, তাহলে x-এর মান নির্ণয় করো।

5. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে, বৃত্তের কোনো বিন্দুতে স্পর্শক ও ওই স্পর্শবিন্দুগামী ব্যাসার্ধ পরস্পর লম্বভাবে অবস্থিত।

5

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

কোনো অবস্থাতেই তারা বাড়ির বাইরে বেরোবে না।