

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক  
গণিত  
দশম শ্রেণি

---

1. নীচের প্রশ্নটির সঠিক উত্তর নির্বাচন করো :

বার্ষিক  $r\%$  সরলসুদের হারে কোনো মূলধনের  $n$  বছরের মোট সুদ  $\frac{pnr}{25}$  টাকা হলে, মূলধনের পরিমাণ হবে।

- (a)  $2p$  টাকা                      (b)  $4p$  টাকা                      (c)  $\frac{p}{2}$  টাকা                      (d)  $\frac{p}{4}$  টাকা

2। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

(i) দুটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙের উচ্চতার অনুপাত  $1 : 2$  এবং ভূমির পরিধির অনুপাত  $3 : 4$  হলে, তাদের আয়তনের অনুপাত নির্ণয় করো।

(ii) একটি বৃত্তের দুটি জ্যা  $AB$  এবং  $AC$  পরস্পর লম্ব।  $AB = 4$  সেমি. ও  $AC = 3$  সেমি. হলে, বৃত্তটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।

3. (ii) কোনো মূলধনের 2 বছরের সরল সুদ ও চক্রবৃদ্ধি সুদ যথাক্রমে 8400 টাকা এবং 8652 টাকা হলে মূলধন ও বার্ষিক সুদের হার নির্ণয় করো।

4. যদি  $ax^2 + bx + c = 0$ , দ্বিঘাত সমীকরণের বীজদ্বয়ের অনুপাত  $1 : r$  হয়, তবে, দেখাও যে,  $\frac{(r+1)^2}{r} = \frac{b^2}{ac}$

5. প্রমাণ করো যে, ব্যাস নয় এরূপ কোনো জ্যা কে যদি বৃত্তের কেন্দ্রগামী কোনো সরলরেখা সমদ্বিখন্ডিত করে, তাহলে, ওই সরলরেখা ওই জ্যা -এর উপর লম্ব হবে।

6. একটি লম্ব বৃত্তাকার চোঙের উচ্চতা উহার ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ, যদি উচ্চতা 6 গুণ হতো তবে চোঙটির আয়তন 539 ঘন ডেসিমি বেশি হতো। চোঙটির উচ্চতা কতো?

