

## मॉडल एक्टिविटी टास्क

### गणित दशम श्रेणी

---

1. सही विकल्प पर सही चिह्न लगायें।

वार्षिक  $r\%$  सरल ब्याज दर से किसी निश्चित परिमाण मूलधन के  $n$  वर्षों का सरल ब्याज यदि  $\frac{pnr}{25}$  रु. हों, तो मूलधन का परिमाण होगा—

(a)  $2p$  रु. (b)  $4p$  रु. (c)  $P/2$  रु. (d)  $P/4$  रु.

2. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो :

(i) दो लम्ब वृत्ताकार बेलनों के ऊंचाइयों के अनुपात 1:2 एवं उनके आधार के परिधियों के अनुपात 3:4 है। उन बेलनों के आयतनों के अनुपात निर्णय करो।

(ii) एक वृत्त की दो जीवाएं AB एवं AC परस्पर लम्बवत् स्थित हैं। यदि  $AB=4$  cm एवं  $AC=3$ cm हो तो उन वृत्त के अर्द्धव्यास का मान निर्णय करो।

3. किसी मूलधन के दो वर्षों के सरल ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज क्रमशः 8400 रु. एवं 8652 रु. हों, तो मूलधन एवं वार्षिक ब्याज दर निर्णय करो।

4. यदि दिये गये द्विघात समीकरण  $ax^2+bx+c=0$ ,  $a \neq 0$  में दो बीज (मूल) के अनुपात 1:r हो तो प्रमाणित करो—  $\frac{(v+1)^2}{r} = \frac{b^2}{ac}$

5. यदि किसी वृत्त के केन्द्रगामी कोई सरल रेखा यदि उसी वृत्त के किसी जीवा को समद्विभाजित करे (प्रदत्त जीवा वृत्त का व्यास नहीं है) तो वह सरल रेखा उस जीवा पर लम्ब होगी।

6. किसी लम्ब वृत्ताकार बेलन की ऊंचाई, उस बेलन के आधार के अर्द्धव्यास की दो गुनी है। यदि उस बेलन की ऊंचाई आधार के अर्द्धव्यास की 6 गुनी होती तो उस बेलन का आयतन  $539 \text{ dm}^3$  अधिक होता। उस बेलन की ऊंचाई निर्णय करो।