रौल नं0..............................नाम परीक्षार्थी..............................

VIII-3 **वार्षिक परीक्षा सन् 2025 ई०** **A**

गणित

समय – 2.00 घण्टा कक्षा – 8 पूर्णांक – 100

नोट–सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

1. निम्न खण्डों के सही विकल्प छाँटकर लिखिए:– 8

(क) परिमेय संख्याओं $\frac{-5}{7}$ और $\frac{-5}{-7}$ का निरपेक्ष मान है :–

(अ) $\frac{-5}{7}$ (ब) $\frac{5}{-7}$ (स) $\frac{5}{7}$ (द) $\frac{7}{5}$

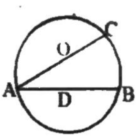
(ख) $\frac{27}{64}$ का घनमूल है :–

(अ) $\frac{2}{3}$ (ब) $\frac{3}{4}$ (स) $\frac{3}{8}$ (द) $\frac{9}{16}$

(ग) यदि तिमाही ब्याज संयोजित किया जाए तो 8% वार्षिक ब्याज दर के रूपांतरण का सही विकल्प होगा :–

(अ) 5% (ब) 4% (स) 2% (द) 1%

(घ) पार्श्व चित्र में वृत्त का केन्द्र O है जिसकी एक जीवा AB = 30 मिमी तथा व्यास AC = 34 मिमी। जीव AB की केन्द्र से दूरी OD होगी :–



(अ) 34 मिमी (ब) 17मिमी (स) 15 मिमी (द) 8 मिमी।

2. निम्न कथनों में सत्य/असत्य कथन छाँटकर लिखिए :– 8

(क) दो परिमेय संख्याओं को जोड़ने पर क्रम बदलने पर योगफल सही रहता है।

(ख) परिमेय संख्याओं में घटाने का तत्समक अवयव शून्य है।

(ग) चतुर्भुज की चारों भुजाएँ सदैव बराबर होती है।

(घ) किसी वृत्त की स्पर्श रेखा, उस वृत्त को केवल दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करती है।

3. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :– 18

(क) –1 और 1 के ठीक बीच की परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए।

(ख) $a^2 + 2a + 1$ गुणनखण्ड कीजिए।

(ग) एक संख्या 576 है। इसमें से इसके अंकों का योगफल घटा देते हैं। बताइए कि अन्तरफल 9 का कितने गुना है?

(पृष्ठ पलटिए)

(घ) चतुर्भुज ABCD का प्रत्येक कोण समकोण है। सत्यापित कीजिए कि AB II CD और AD II BC

4. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :- 24

(क) निम्नांकित परिमेय संख्याओं को दशमलव रूप में व्यक्त कीजिए:-

$\frac{11}{3}, \frac{17}{5}, \frac{19}{6}, \frac{3}{8}$

(ख) एक घनाभ की माप 98 सेमी x 42 सेमी x 18 सेमी है। इसके आयतन के बराबर आयतन वाले घन की भुजा ज्ञात कीजिए।

(ग) एक वर्ग का क्षेत्रफल $(4x^2 + 36x + 81)$ वर्ग मीटर है। तो उसकी भुजा ज्ञात कीजिए। यदि $(x = 5)$ तो वर्ग की भुजा एवं क्षेत्रफल का मान क्या होगा।

(घ) एक त्रिभुज के दो कोणों में अनुपात 5:4 है। यदि उनमें से एक कोण दूसरे कोण से 10^0 अधि हो तो उसके कोण ज्ञात कीजिए।

5. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :- 30

(क) चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए जबकि AB = 3.8 सेमी, BC= 3 सेमी, AD = 2.3 सेमी, AC= 4.5 सेमी और BD =3.8 सेमी। CD की माप नापकर ज्ञात कीजिए।

(ख) किस ब्याज की दर से 4000 रूपये पर 9 माह में 630.50 रूपये चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात होगा। यदि ब्याज प्रति तिमाही संयोजित होता है।

(ग) एक वृत्त में एक 8 सेमी लम्बी जीवा खींची गई है जिसकी केन्द्र से दूरी 3 सेमी है। इस वृत्त में खींची गई एक अन्य जीवा की लम्बाई ज्ञात कीजिए जिसकी केन्द्र से दूरी 4 सेमी है।

(घ) एक प्लास्टिक की आयताकार शीट 36 सेमी 24 सेमी माप की है। इसमें से 1 सेमी व्यास के 864 वृत्ताकार बटन काट कर निकाल लिए गए है। बची शीं का क्षेत्रफल बताइए।

6. कोई एक खण्ड हल कीजिए :- 12

(क) एक भिन्न का मान $\frac{1}{2}$ हो जाता है, यदि उसके अंश में 1 जोड़ दें। उसका मान $\frac{1}{5}$ हो जाता है। यदि उसका हर पहले हर के दूने से 1 अधिक कर दिया जाए। वह भिन्न बताइए।

(ख) एक शंक्वाकार तम्बू के आधार की त्रिज्या 3.5 मीटर तथा ऊँचाई 12 मीटर है। कपड़े की दीवार की मोटाई को नगण्य मानते हुए ज्ञात कीजिए कि तम्बू के बाहरी एवं भीतरी दीवारों तथा फर्श पर कीटाणुनाशक दवाओं का छिड़काव कराने पर कुल कितना व्यय होगा। यदि प्रति वर्ग मीटर रु. 2.5 खर्च होते है।