रौल नं0.....नाम परीक्षार्थी.....

VII-3 वार्षिक परीक्षा सन् 2025 ई० A

गणित

समय – 2.00 घण्टा कक्षा – 7 पूर्णांक – 100

नोट–सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

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

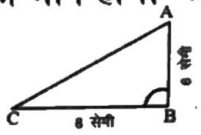
(क) $\frac{-5}{-7}$ को ऐसी परिमेय संख्या के रूप में व्यक्त कीजिए, जिसका हर है :–

(अ) 7 (ब) –14 (स) 21 (द) –34

(ख) $\left(-\frac{2}{3}\right)^5$ का मान है :–

(अ) $\frac{32}{243}$ (ब) $\frac{-32}{243}$ (स) $\frac{10}{15}$ (द) $-\frac{10}{15}$

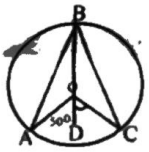
(ग) आकृति 5.15 में $\angle B$ समकोण हो तो CA की माप होगी :–



(अ) 5 सेमी (ब) 10 सेमी

(स) 8 सेमी (द) 6 सेमी।

(घ) वृत्त का केन्द्र O है। रेखा BOD, $\angle AOC$ की समद्विभाजक है तथा $\angle COD = 50^0$ तो $\angle ABC$ की माप होगी :–



(अ) 50^0 (ब) 25^0

(स) 100^0 (द) 120^0

2. निम्न में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :– 8

(क) $\frac{-3}{4} = \frac{\square}{-20} = \frac{\square}{28}$

(ख) $\frac{7}{-11} \square \frac{-7}{11}$

(ग) 4 x 4 x 4 ..... x 4 बीस बार = (.....)^{20}

(घ) $(3^8)^3 = (3)^{\cdots\cdots}$

3. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :– 18

(क) निम्न परिमेय संख्याओं को आरोही क्रम में लिखिए :–

$\frac{3}{5}, \frac{-7}{10}, \frac{8}{-15}, \frac{-17}{-30}$

(ख) $\frac{512}{729}$ को घनरूप में व्यक्त कीजिए।

(पृष्ठ पलटिए)

(ग) 10 बालिकाओं के भार किग्रा में क्रमशः 40, 42, 41, 38, 36, 35, 42, 37, 35, 35 किग्रा है। इनके भारों का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

(घ) एक संख्या के $\frac{1}{3}$ भाग में से उसका $\frac{1}{4}$ भाग घटाने पर 4 शेष है। संख्या बताइए।

4. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :- 24

(क) $3^7 \times 3^8 = 3^{7+8} = 3^{15} = 14348907$ का मान ज्ञात कीजिए।

(ख) कोई कोण PQRS खींचिए। एक किरण QS इस प्रकार खींचिए कि $\angle PQS = \angle RQS$

(ग) किसी परिमेय संख्या का अंश उसके हर से 3 कम है। यदि उसके अंश और हर में 5 जोड़ दें, तो नई संख्या का मान $\frac{3}{4}$ हो जाता है। संख्या ज्ञात कीजिए।

(घ) 1.3 किमी दूर खड़े आदर्श को एक गोले के फटने की आवाज उसके फटने से 4 सेकण्ड बाद सुनाई पड़ी। ध्वनि की चाल मीटर प्रति सकेण्ड में ज्ञात कीजिए।

5. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :- 30

(क) 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त जिसका केन्द्र O है, अपनी अभ्यास पुस्तिका पर खींचिए। इसमें दो जीवाएँ AB और CD खींचिए। जो आपस में समांतर न हो इन जीवाओं के लम्ब समद्विभाजक खींचिए। ये दोनों समद्विभाजक किस बिन्दु पर काटेंगे

(ख) पिता की आयु उसके पुत्र की आयु की 4 गुनी है। 6 वर्ष बाद पिता की उम्र पुत्र की आयु के ढाई गुने से 6 वर्ष अधिक हो जाएगी। दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

(ग) $(x^2 + xy + y^2)$ में $(x^2 - xy + y^2)$ से गुणा कीजिए। उत्तर की जाँच कीजिए, यदि $x = 2, y = 1$

(घ) व्यंजक $50x^2y\,b + 10y^2x + 30xy + 6y^2$ का गुणनखण्ड कीजिए। यदि $x = 1, y = 2$ हो तो दिये गये व्यंजक के गुणनखण्ड का मान ज्ञात कीजिए।

6. कोई **एक** खण्ड हल कीजिए :- 12

(क) नसरीन घर से 3 किमी प्रति घण्टा की चाल से विद्यालय जाती है और 4 किमी प्रति घण्टा की चाल से वापस आती है। यदि उसे आने-जाने में कुल 21 मिनट लगे, तो उसके घर से विद्यालय कितनी दूरी है।

(ख) प्रदीप स्वीट स्टॉल को मिठाइयाँ पैक करने के लिए गत्ते के घनाभ के आकार के 200 डिब्बे बनवाने हैं, जिनकी लम्बाई 25 सेमी, चौड़ाई 20 सेमी तथा ऊँचाई 5 सेमी है। यदि गत्ते का मूल्य रु. 40 प्रति वर्ग मीटर है, तो डिब्बे बनवाने की कुल कीमत ज्ञात कीजिए।