नाम .... अनुक्रमांक ....

वार्षिक परीक्षा, 2022

A

गणित

समय : 2 घण्टे] कक्षा-8 [पूर्णांक : 100

निर्देश — सभी प्रश्न हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उनके सामने अंकित है।

1. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर का सही विकल्प चुनकर उत्तर पुस्तिका पर लिखिए— 10

(क) 2 अथवा 5 से विभाज्य 1 से 100 तक के पूर्णांकों का योग होगा—

(i) 2550 (ii) 3050 (iii) 3550 (iv) 3600

(ख) प्रथम पाँच अभाज्य संख्याओं की माध्यिका है—

(i) 6.2 (ii) 5.6 (iii) 5.0 (iv) 3.0

(ग) $8 + x^3$ का मान है—

(i) $(2 + x)(4 + x^2 - 2x)$ (ii) $(2 + x)(4 + x^2 + 2x)$

(iii) $(2 + x)(4 + x^2)$ (iv) $(2 - x)(4 + x^2 - 2x)$

(घ) एक समबहुभुज के अन्तःकोणों की माप 108° है। तो उसके भुजाओं की संख्या होगी—

(i) 5 (ii) 6 (iii) 7 (iv) 8

(ङ) किसी वृत्त के केन्द्र के एक ओर दो समान्तर जीवाओं की लम्बाई 6 सेमी और 8 सेमी है। यदि वे 1 सेमी की दूरी पर हों, तो वृत्त का व्यास होगा—

(i) 14 सेमी (ii) 10 सेमी (iii) 8 सेमी (iv) 5 सेमी

2. संक्षिप्त हल कीजिए— 10

(क) 0.015 परिमेय संख्या को भिन्न में बदलिए।

(ख) एक सिक्का 1000 बार उछाला गया और पाया गया कि चित 455 बार आया। ज्ञात कीजिए कि पट आने का प्रतिशत कितना है?

(ग) बिन्दु (–3, –6) तथा (–6, 5) किन चतुर्थांश में स्थित है?

P.T.O.

(घ) $a^2 + 2a + 1$ [illegible] का गुणन खण्ड कीजिए।

(ङ) यदि किसी चतुर्भुज के दो कोण 60° तथा 120° के हैं तथा शेष दोनों कोण समान हैं, तो उनके मान ज्ञात कीजिए।

3. निम्नलिखित में से कोई चार खण्ड हल कीजिए— 40

(क) 23.1 का धन वर्गमूल दशमलव के निकटतम तीसरे स्थान तक ज्ञात कीजिए।

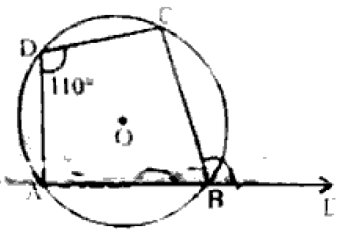
(ख) 2744 का धन मूल ज्ञात कीजिए।

(ग) समीकरण हल कीजिए— $x^2 - 3x - 10 = 0$

(घ) 8 सेमी माप का रेखा खण्ड AB खींचिए। अन्त्य बिन्दु A से इस रेखा खण्ड का 3/5 वाँ भाग रचना द्वारा ज्ञात कीजिए।

(ङ) विभिन्न प्रकार के प्रमुख खातों के नाम लिखिए।

(च) पार्श्व चित्र चक्रिय चतुर्भुज ABCD की एक भुजा AB बिन्दु E तक बढ़ाई गयी है। यदि ∠D = 110°, तो ∠CBE ज्ञात कीजिए।



(छ) एक समलम्बाकार क्षेत्र की समान्तर भुजाएँ 8 मी. और 6 मी. हैं, और इसकी ऊँचाई 4 मी है।

(ज) "एकाधिकेन पूर्वेण" सूत्र का प्रयोग कर 85^2 का मान ज्ञात कीजिए।

4. निम्न में से कोई में से दो खण्ड हल कीजिए— 40

(क) नीचे दिये गये बारम्बारता बंटन को आयत चित्रों द्वारा प्रदर्शन कीजिए—

माप	0 – 10	10 – 20	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
बारम्बारता	2	8	15	20	16	6

(ख) एक गाँव की जनसंख्या प्रतिवर्ष 5% बढ़ जाती है। यदि इस समय उस गाँव की जनसंख्या 4,410 हो तो 2 वर्ष पूर्व उस गाँव की जनसंख्या कितनी थी?

(ग) 3 मग और 2 बाल्टी का मूल्य ₹ 700 है। और 5 मग तथा 3 बाल्टी का मूल्य ₹ 1100 है। एक मग और एक बाल्टी का मूल्य अलग-अलग ज्ञात कीजिए।

(घ) व्यास, छेदक रेखा, स्पर्श रेखा, जीवा, तथा स्पर्श बिन्दु को चित्र द्वारा स्पष्ट कीजिए।