

प्रश्नों की कुल संख्या - 14

मुद्रित पृष्ठों की कुल संख्या - 4

साल -

842

सेट - E

वार्षिक मूल्यांकन - 2019

कक्षा - 8

विषय - गणित

समय - 2:30 घंटे

पूर्णांक - 70

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

- प्रश्न 1. सही विकल्प चुनकर लिखिए - (5)
- (1) वर्ग 30 - 40 की उच्च सीमा होगी -
(अ) 10 (ब) 30 (स) 40 (द) 70
- (2) आयलर सूत्र होता है -
(अ) $F+V=E+2$ (ब) $F-V=E+2$
(स) $L+V=E-2$ (द) $F-V=E-2$
- (3) पाई ग्राफ कहलाता है -
(अ) दण्ड आलेख (ब) वृत्त आलेख
(स) आयत चित्र (द) रेखिक आलेख I
- (4) 2 से पूर्ण रूपेण विभाजित होने वाली संख्या का इकाई अंक होगा -
(अ) 1 (ब) 2
(स) 3 (द) 5
- (5) संख्या 34 का बीजांक होगा -
(अ) 1 (ब) 3
(स) 4 (द) 7

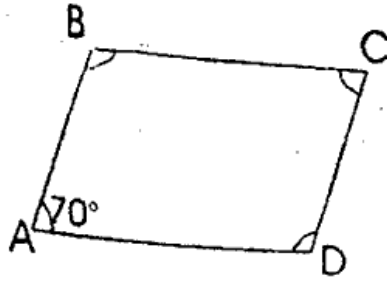
प्रश्न 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। (4)

- (1) समांतर चतुर्भुज के आसन्न कोण होते हैं।
(2) वर्गमूल, की प्रतिलोम संक्रिया है।
(3) बिन्दु (4,3) में y निर्देशांक है।
(4) लाभ प्रतिशत की गणना हमेशा से की जाती है।

प्रश्न 3. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए -

(18)

- (1) दिए गये समांतर चतुर्भुज ABCD में यदि $m\angle A = 70^\circ$ हो तो शेष सभी कोण ज्ञात कीजिए।



- (2) संख्या 5929 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।
(3) पिरामिड और शंकु किस प्रकार एक जैसे हैं ?
(4) एक आलेख में बिन्दु (2,5) और बिन्दु (4,3) अंकित कीजिए।
(5) निम्नलिखित को सामान्य रूप में लिखिए -

$$100 \times 7 + 10 \times 1 + 8$$

- (6) 31 का वर्ग द्वन्द्वयोग विधि से ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 4. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए -

(15)

- (1) दी गई बारंबारता सारणी के अनुसार नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

वर्ग अंतराल (रूपयों में दैनिक आय)	बारंबारता (श्रमिकों की संख्या)
100 - 125	45
125 - 150	25
150 - 175	55
175 - 200	125
200 - 225	140
225 - 250	55
योग	445

(अ) वर्ग अंतरालों की माप क्या हैं ?

- (ब) किस वर्ग की बारंबारता सबसे अधिक हैं ?
 (स) किस वर्ग की बारंबारता सबसे कम हैं ?
 (द) वर्ग अंतराल 175 - 200 की उच्च सीमा क्या हैं ?
 (इ) किन दो वर्गों की बारंबारता समान हैं ?

(2)

(3)

अभाज्य गुणनखण्ड विधि द्वारा 512 का घनमूल ज्ञात कीजिए ।
 m का मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए

$$(-3)^{m+4} \times (-3)^8 = (-3)^7$$

प्रश्न 5. किसी कक्षा में बालिकाओं की संख्याओं में अनुपात 7:5 है । यदि बालकों की संख्या बालिकाओं की संख्या से 8 अधिक है तो कक्षा में कुल कितने विद्यार्थी है ? (5)

अथवा

तीन लगातार पूर्णांक का योग 51 है । तीनों पूर्णांक ज्ञात कीजिए ।

प्रश्न 6. एक समचतुर्भुज की रचना कीजिए जिसके विकर्णों की लंबाई 5.2 सेंमी और 6.4 सेंमी है । (5)

अथवा

एक आयत की रचना कीजिए जिसकी आसन्न भुजाओं की लंबाईयाँ 5 सेंमी और 4 सेंमी है ।

प्रश्न 7. यदि मोना के पास अपने धन का 75% खर्च करने के बाद ₹ 600 बचे तो ज्ञात कीजिए उसके पास शुरु में कितने रुपये थे ? (5)

अथवा

₹ 12,600 का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है ।

प्रश्न 8. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 240 वर्ग सेमी है और विकर्णों में से एक की लंबाई 16 सेमी है दूसरा विकर्ण ज्ञात कीजिए । (5)

अथवा
7 मीटर त्रिज्या और 3 मीटर ऊँचाई वाला एक बन्द बेलनाकार टैंक है।
बेलनाकार टैंक का आयतन ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 9. -3 और 0 में मध्य तीन परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए। (7)

अथवा
वितरकता के नियम के उपयोग से हल कीजिए -

$$\left\{ \frac{7}{5} \times \left(-\frac{3}{2} \right) \right\} + \left\{ \frac{7}{5} \times \frac{5}{12} \right\}$$

प्रश्न 10. $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ सर्वसमिका का उपयोग करते हुए
(98 × 102) का मान ज्ञात कीजिए। (7)

अथवा
सरल कीजिए -

$$(4m + 5n)^2 + (5m + 4n)^2$$

प्रश्न 11. एक ट्रक 20 मिनट में 12 किमी चलता है। यदि चाल वही रहे तो वह 6
घंटे में कितनी दूरी तय कर पायेगा? (7)

अथवा
यदि 15 श्रमिक किसी दीवार को 48 घंटे में निर्मित कर सकते हैं तो किसी
कार्य को 30 घंटे में पूरा करने के लिए कितने श्रमिकों की आवश्यकता
होगी?

प्रश्न 12. व्यंजक $(x^2 - 2xy + y^2) \cdot z^2$ के गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए। (7)

अथवा
सरल कीजिए -

$$12xy(9x^2 - 16y^2) \div 4xy(3x + 4y)$$