

रौल नं०.....नाम परीक्षार्थी.....

VIII-3

अर्द्धवार्षिक परीक्षा सन् 2023-24 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) -3 और 4 के बीच स्थित परिमेय संख्या है :-

(अ) $\frac{1}{2}$ (ब) $-\frac{1}{2}$ (स) $-\frac{11}{2}$ (द) $\frac{7}{2}$

(ख) एक समबहुभुज के अन्तः कोणों की माप 108° है तो उसके भुजाओं की संख्या होगी :-

(अ) 5 (ब) 6 (स) 7 (द) 8

(ग) यदि ब्याज तिमाही संयोजित किया जाय तो 8% वार्षिक ब्याज की दर से रूपान्तरण का सही विकल्प होगा :-

(अ) 5% (ब) 4% (स) 2% (द) 1%

(घ) $(2 + x)^3$ का मान है :-

(अ) $8 + x^3 + 2x(2 + x)$ (ब) $8 + x^3 + 6x(2 + x)$

(स) $8 + x^3 + 6x(2 - x)$ (द) $(8 + x^3 + 6x)$

2. निम्न में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :-

8

(क) $2 \frac{\quad}{\quad} = \left(\frac{1}{4}\right)$

(ख) 0.000008 का घनमूल होगा $= 0 \square \square^2$

(ग) $\frac{a^2 - b^2}{a + b} = \underline{\hspace{2cm}}$

(घ) जिसकी चारों भुजाएँ होती हैं। वह समान्तर चतुर्भुज है।

3. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :-

18

(क) 47089 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

(ख) 997^3 का मान ज्ञात कीजिए।

(ग) पूँजी किसे कहते हैं?

(घ) चतुर्भुज ABCD का प्रत्येक कोण समकोण है। सत्यापित कीजिए कि $AB \parallel CD, AD \parallel BD$

4. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :-

24

- (क) 305 का वर्ग ज्ञात कीजिए।
- (ख) दो अंकीय संख्या के अंकों का योगफल 12 है। यदि अंकों के स्थान आपस में बदलने से प्राप्त नवीन संख्या मूल संख्या से 18 कम हो तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।
- (ग) 10 सेमी का एक रेखाखण्ड खींचकर पटरी और परकार की सहायता से पाँच बराबर भागों में विभाजित कीजिए।
- (घ) रु. 500 का 15% वार्षिक ब्याज की दर से एक वर्ष के चक्रवृद्धि और साधारण ब्याज में अन्तर क्या होगा?

5. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए :-

30

- (क) एक वर्ग का क्षेत्रफल 0.00037636 मी^2 है। वर्ग की भुजा की लम्बाई लगभग सेमी में ज्ञात कीजिए।
- (ख) एक आयत ABCD बनाइए जबकि $AB = 5$ सेमी, $AC = 6$ सेमी है।
- (ग) एक क्रेता को 10 रु. के 200 शेयरों के लिए क्या मूल देना पड़ेगा, यदि शेयर का बाजार मूल्य 50 रु. प्रति शेयर है। शेयर धारी को क्या लाभ होगा जबकि उसने शेयर अंकित मूल्य पर खरीदा था।
- (घ) $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान बताइए यदि $x^3 + \frac{1}{x} = \frac{3}{10}$ है।

6. कोई दो खण्ड हल कीजिए :-

12

- (क) पाँच वर्ष पहले मेरी आयु पुत्र की आयु की तीन गुनी थी। और 10 वर्ष बाद मेरी आयु अपने पुत्र की आयु की दो गुनी हो जाएगी। दोनों की वर्तमान आयु बताइए।
- (ख) एक गाँव की जनसंख्या प्रतिवर्ष 5% की दर से कम हो रही है। यदि गाँव की वर्तमान जनसंख्या 3610 हो तो 2 वर्ष पूर्व की जनसंख्या ज्ञात कीजिए।