

समय: 3 घण्टे

वार्षिक परीक्षा

विषय-गणित

पूर्णांक: 80

कक्षा-8

- आलोक: क) सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य है।
ख) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सम्मुख दिये गये हैं।
ग) शुद्धता एवं स्वच्छता का विशेष ध्यान रखिए।

- प्र.1. सभी खण्ड अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड 1 अंक का है। 5
- क) $a^m \times b^m$ का मान है।
- i) a^m/b^m ii) $(ab)^m$
iii) $(a/b)^m$ iv) $(b/a)^m$
- ख) बेलन के आयतन का सूत्र है:
- i) $2\pi rh$ ii) $\pi r^2 h$
iii) $\pi r^2 h$ iv) πr^2
- ग) किसी बहुभुज के बाह्य कोणों का योग होता है:
- i) 180° ii) 360°
iii) 270° iv) 90°
- घ) 64 का घनमूल है:
- i) 4 ii) 8
iii) 16 iv) 32
- ड.) $1/0$ का मान है
- i) 0 ii) 1
iii) -1 iv) ∞

- प्र.2. बताइए निम्न कथन सत्य हैं अथवा असत्य। 5
1. एक रेखिक समीकरण का हल कोई भी परिमेय संख्या हो सकती है।
 2. पाँच मापों से एक अद्वितीय चतुर्भुज की रचना हो सकती है।
 3. वर्ग संख्याओं के अन्त में शून्यों की संख्या केवल विषम होती है।
 4. रेखा आलेख समय के अन्तरालों के साथ आंकड़ों में परिवर्तन दर्शाता है।
 5. जी.एस.टी. माल और सेवा कर का संक्षिप्त रूप है।

- प्र.3. कोई पाँच खण्ड हल कीजिए। 15
1. -2 से बड़ी छः परिमेय संख्याएं लिखिए।
 2. $2y$, $22xy$ के सार्वगुणनखण्ड ज्ञात कीजिए।
 3. एक समवहुभुज की कितनी भुजाएं होगी यदि एक बाह्यकोण की माप 24° हो?

4. 3^{-2} का मान ज्ञात कीजिए।
5. $1+x+2^2$ के पदों एवं गुणांकों को लिखिए।
6. $x-2=7$ को हल कीजिए।

प्र.4. कोई पाँच खण्ड हल कीजिए।

25

1. पौधों की कोशिकाओं की माप 0.00001275 m है। इसे मानक रूप में प्रकट कीजिए।
2. एक ऐसे घन की भुजा ज्ञात कीजिए जिसका पृष्ठीय क्षेत्रफल 600cm^2 है।
3. 42.25 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।
4. यदि $31Z5$, 3 का एक गुणज है, जहाँ Z एक अंक है, तो Z का मान क्या हो सकता है? <https://www.ukboardonline.com>
5. $x^2+xy+8x+8y$ का गुणनखण्ड कीजिए।
6. $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$ का प्रयोग करते हुए 153^2-147^2 का मान ज्ञात कीजिए।
7. यदि चमेली के पास अपने धन का 75% खर्च करने के बाद Rs. 600 बचे तो ज्ञात कीजिए कि उसके पास शुरू में कितने रुपये थे।

प्र.5. कोई पाँच खण्ड हल कीजिए।

30

1. किसी शहर की जनसंख्या 20,000 है। यदि जनसंख्या में 5% वार्षिक वृद्धि हो रही है तो 3 वर्ष बाद उस शहर की जनसंख्या ज्ञात कीजिए।
2. 27000 का घनमूल ज्ञात कीजिए।
3. राहुल और हारून की वर्तमान आयु में अनुपात 5:7 है। 4 वर्ष बाद उनकी आयु का योग 56 वर्ष हो जायेगा। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।
4. एक चतुर्भुज ABCA की रचना कीजिए जिसमें $AB=4.5\text{cm}$, $BC=5.5\text{cm}$, $CD=4\text{cm}$, $AD=6\text{cm}$, $AC=7\text{cm}$ है।
5. एक किसान की गौशाला में 20 गायों के लिए 6 दिन का पर्याप्त चारा है। यदि इस गौशाला में 10 गाय और आ जाएं तो चारा कितने दिनों के लिए पर्याप्त होगा।
6. $5(2x+1)(3x+5) \div (2x+1)$ को हल कीजिए।

7. निम्न तालिका के लिए आलेख खींचिए।

वर्ग की भुजा (cm में)	2	3	4	5	6	7
क्षेत्रफल (cm^2 में)	4	9	16	25	36	49