

त्रैमासिक परीक्षा

कक्षा - नवमी

विषय- गणित

V

समय- 3 घंटे

पूर्णांक - 50

नोट- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

प्रश्न 1. अ) सही विकल्प चुनकर लिखिए -

2¹/2

1) करणी संख्या में तीसरे मूल को कहते हैं -

अ) वर्गमूल ब) घनमूल स) पंचमूल द) चतुर्थमूल

2) साधारण ब्याज के अंतर्गत प्रत्येक वर्ष समान रहता है -

अ) मूलधन ब) मिश्रधन स) ब्याज द) इनमें से कोई नहीं

3) यदि a^0 हो तो इसका मान होगा-

अ) a ब) 0 स) 1 द) 2

4) बहुपद $x^2 + 5x + 7 = 0$ में x का गुणांक होगा -

अ) 1 ब) 2 स) 7 द) 5

5) यदि किसी वस्तु की तुलना प्रति सौ से की जाती है तो उसे कहते हैं -

अ) मूलधन ब) ब्याज स) प्रतिशत द) दर

ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए -

2¹/2

1) संख्या 97 का बीजांक ----- होगा।

2) किसी वृत्त की परिधि और व्यास का अनुपात ----- होता है।

3) $(27)^{\frac{2}{3}}$ का सरलतम रूप ----- होगा।

4) संख्या LMN का विस्तारित रूप ----- है।

5) अंकित मूल्य पर दी गई छूट को ----- कहते हैं।

प्रश्न क्रमांक 2 से 6 तक प्रत्येक प्रश्न में 2 अंक है।

प्रश्न 2. 105×108 को निखिलम् विधि से हल कीजिए।

प्रश्न 3. $\frac{2}{3}$ व $\frac{3}{4}$ के बीच तीन परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 4. $23^{\frac{1}{2}} \times 23^{\frac{3}{2}}$ को सरल कीजिए।

प्रश्न 5. समीकरण $\frac{9x}{7-6x} = 15$ को हल कीजिए।

प्रश्न 6. संख्या 7×10^{-8} को दशमलव रूप में लिखिए।

प्रश्न क्रमांक 7 से 11 तक प्रत्येक में 3 अंक है।

$3xy$

प्रश्न 7. $\frac{+ yyz}{1018}$ में x, y का मान ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 8. सरल कीजिए $\left(\frac{2}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{25}{4}\right)^{-2}$

प्रश्न 9. यदि $p(x) = 2x + 5$ तथा $q(x) = 4x + 3$ हो, तो $p(x).q(x)$ ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 10. मान ज्ञात कीजिए $\frac{6^7}{2^3 \times 3^7}$

प्रश्न 11. राजन ने एक कूलर 8 % बिक्री कर सहित 2700 रुपये में खरीदा। बिक्री कर के जुड़ने से पहले का कूलर का मूल्य ज्ञात कीजिए।

प्रश्न क्रमांक 12 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न में 4 अंक हैं।

प्रश्न 12. यदि $x = 3 - 2\sqrt{2}$ हो तो $x + \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 13. बहुपद $x^4 + 3x^3 + 2x + 6$ और $x^4 - 3x^2 + 6x + 2$ के योगफल में से $x^3 - 3x + 4$ को घटाइए।

प्रश्न 14. अल्का एक संख्या सोचती है वह उसमें 5 जोड़ती है। इसमें सोची गई संख्या के दुगुने को पुनः जोड़कर 10 घटाती है। घटाने पर 40 प्राप्त होता है तो वह संख्या बताइए।

अथवा

एक आयत की लम्बाई चौड़ाई की दुगुनी से 1 से.मी. अधिक है। यदि आयत का परिमाप 110 से.मी. है। तब आयत की लम्बाई एवं चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 15. 15625 रुपये का 8 % वार्षिक ब्याज की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए। यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक हो।

अथवा

8000 रुपये का 10 % वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज तथा साधारण ब्याज का अंतर ज्ञात कीजिए। <https://www.cgboardonline.com>

प्रश्न 16. बहुपद $p(x) = 4x^3 + 2x^2 - 3x + 2$ में $p(-1)$, $p(2)$, $p(3)$ का मान ज्ञात कीजिए।

अथवा

सिद्ध कीजिए कि $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$