प्रश्नों की कुल संख्या-12

वार्षिक मूल्यांकन-2019

रोल नं. [redacted]

मुद्रित पृष्ठों की कुल संख्या-5

कक्षा- 8

सेट-D

विषय - गणित

समय - 3 घंटे

पूर्णांक - 90

नोट - सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

प्रश्न 1. सही विकल्प चुनकर लिखिए - (5)

(i) किसी समान्तर चतुर्भुज मे एक कोण की माप 90^0 है तो शेष तीनों कोणो की माप होगी -

(अ) $90^0, 90^0, 90^0$ (ब) $80^0, 90^0, 100^0,$

(स) $70^0, 90^0, 110^0,$ (द) $45^0, 90^0, 135^0,$

(ii) वर्ग 20-30 की उच्च सीमा होगी -

(अ) 10 (ब) 20

(स) 30 (द) 50

(iii) संख्या 81 के वर्ग के इकाई के स्थान का अंक होगा -

(अ) 1 (ब) 4

(स) 8 (द) 9

(iv) घन में शीर्षो की संख्या होती हैं -

(अ) 4 (ब) 6

(स) 8 (द) 10

(v) किसी आलेख में मूल बिन्दु के निर्देशांक होते है -

(अ) (0,0) (ब) (0,1)

(स) (1,0) (द) (1,1)

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

(i) बट्टा = ... – विक्रय मूल्य।

(ii) एक स्वतंत्र चर तथा आश्रित चर में संबंध एक ..... द्वारा

प्रदर्शित किया जाता है।

(iii) संख्या 54 के अंक पलटने पर प्राप्त संख्या ..... होगी।

(iv) संख्या 88 का बीजांक ..... है।

प्रश्न 3. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए - (18)

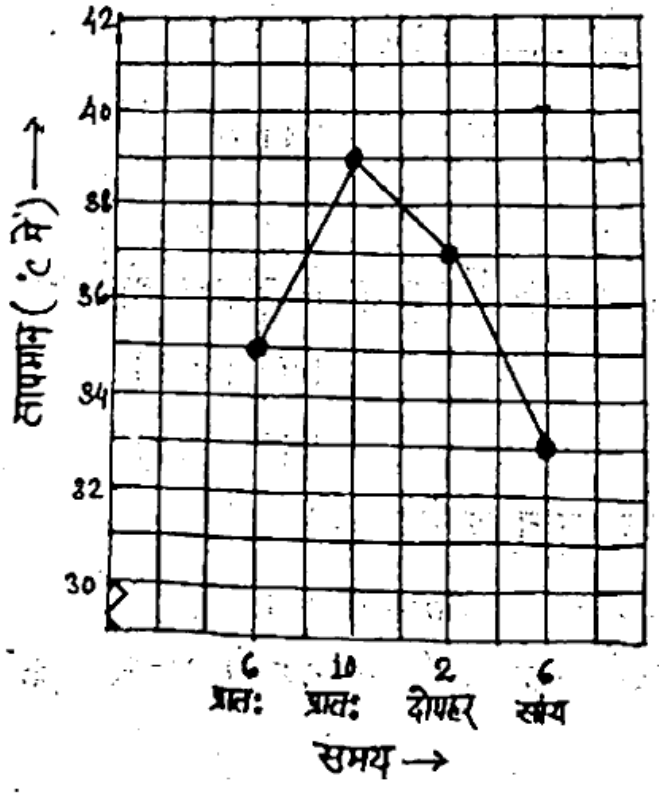
(i) 9 भुजाओं वाले एक समवहुभुज के प्रत्येक वाह्य कोण की माप ज्ञात कीजिए।

(ii) एक विद्यालय में कक्षा आठवीं के सभी विद्यार्थियों ने प्रधानमंत्री राष्ट्रीय राहत कोष में ₹ 2401 दान में दिए। प्रत्येक विद्यार्थी ने उतने ही रुपये दान में दिए जितने कक्षा में विद्यार्थी थे। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(iii) आयलर सूत्र का प्रयोग करते हुए अज्ञात संख्या A को ज्ञात कीजिए।

फलक	5
शीर्ष	A
किनारे	9

(iv) दिए गये रेखा आलेख के अनुसार दिए गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए-



(अ) दोनों अक्ष-रेखाओं पर क्या-क्या सूचना दी गई है।

(ब) प्रातः 10 वजे कितना तापक्रम था?

(स) सवसे कम तापक्रम कितने वजे था?

(v) निम्नलिखित योग में A,B,C का मान ज्ञात कीजिए -

$$\begin{array}{r} A\,B\,4 \\ +\,3\,7\,2 \\ \hline 9\,2\,C \end{array}$$

(vi) सूत्र एकाधिकेन पूर्वेण के प्रयोग से 35^2 को हल कीजिए।

प्रश्न 4. निम्नलिखित प्रश्नों को हल कीजिए - (15)

(i) पटरी और परकार की सहायता से एक आयत की रचना कीजिए जिसकी भुजाओं AB एवं BC की माप क्रमशः 5.5 से.मी. एवं 4.5 से.मी. हैं।

(ii) वह सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 675 को गुणा करने पर गुणनफल पूर्ण घन हो जाए।

(iii) सरल कीजिए -

$(3^{-7} \div 3^{-10}) \times 3^{-5}$

प्रश्न 5. 15 वर्ष बाद रवि की आयु उसकी वर्तमान आयु से 4 गुनी हो जायेगी। रवि की वर्तमान आयु क्या होगी? (5)

अथवा

यदि 11 के तीन लगातार गुणजों का योग 363 हैं, तो उन्हें ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 6. किसी स्कूल में आइस्क्रीम को स्वाद के अनुसार पसंद करने वाले विद्यार्थियों के प्रतिशत नीचे दिए गये हैं -

स्वाद	स्वाद को पसंद करने वाले विद्यार्थियों का प्रतिशत
चाकलेट	50%
वनीला	25%
मैंगो	25%

इन आंकड़ों को एक पाई चार्ट के रूप में निरूपित कीजिए। (5)

अथवा

यदि आपके पास 3 हरे त्रिज्यखंड, 1 नीला त्रिज्यखंड और 1 लाल त्रिज्यखंड वाला एक घूमने वाला पहिया है तो एक हरा त्रिज्यखंड प्राप्त करने की प्रायिकता क्या हैं? ऐसा त्रिज्यखंड प्राप्त करने की प्रायिकता क्या हैं, जो नीला न हो?

प्रश्न 7. ₹ 15000 अंकित मूल्य वाली एक मेज ₹ 14,400 में बेची जाती है। बट्टा और बट्टा प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (5)

अथवा

₹ 1260 का 2 वर्ष के लिए 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 8. एक दूध का टैंक बेलन के आकार का हैं। जिसकी त्रिज्या 1.5 मीटर और लम्बाई 7 मीटर हैं, इस टैंक में भरे जा सकने वाले दूध की मात्रा लीटर में ज्ञात कीजिए। (5)

अथवा

एक घनाभाकार गोदाम जिसकी माप 60मी. × 40मी. × 30मी. की हैं, के अन्दर कितने घनाभाकार डिब्बे रखे जा सकते हैं। यदि एक डिब्बे का आयतन 0.8 घन मी. है।

प्रश्न 9. उचित गुणधर्मो के उपयोग से मान ज्ञात कीजिए - (7)

$$-\frac{2}{3}\times\frac{3}{5}+\frac{5}{2}-\frac{3}{5}\times\frac{1}{6}$$

अथवा

$-\frac{2}{5}$ व $\frac{1}{2}$ के मध्य तीन परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 10. $(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$ सर्वसमिका का उपयोग करते हुए 95×103 का मान ज्ञात कीजिए। (7)

अथवा

सरल कीजिए -

$(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

प्रश्न 11. एक फैक्ट्री में कुछ वस्तुएँ 63 दिन में बनाने के लिए 42 मशीनों की आवश्यकता होती हैं। उतनी ही वस्तुएँ 54 दिन में बनाने के लिए कितनी मशीनों की आवश्यकता होगी? (7)

अथवा

16 मीटर ऊँचे एक बिजली के खम्भे की छाया 12 मीटर है। सामान स्थितियों में उस पेड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए जिसकी छाया 9 मीटर हैं।

प्रश्न 12. व्यंजक $P^4 - 81$ के गुणनखंड ज्ञात कीजिए। (7)

अथवा

सरल कीजिए -

$5pq(p^2 - q^2) \div 2p(p + q))$