

प्रथमा तृतीय वर्ष (8वीं) वार्षिक परीक्षा 2025-26

विषय कोड : 0804

गणित एवं वैदिक गणित

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 80

निर्देश: — सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। ग्राफ पेपर का प्रयोग कीजिये।

1. सही विकल्प चुनिए :

1×10=10

(1) $\frac{-7}{19}$ का योज्य प्रतिलोम होगा —

(a) $\frac{7}{19}$

(b) $\frac{-19}{7}$

(c) $\frac{19}{7}$

(d) $\frac{-7}{19}$

(2) 35 km का 25 km से अनुपात है —

(a) 5 : 7

(b) 5 : 4

(c) 7 : 9

(d) 7 : 5

(3) एकपदी युग्म $(-4P)$ और $(7P)$ का गुणनफल होगा —

(a) $28P^2$

(b) $28P$

(c) $-28P^2$

(d) 28

(4) समीकरण $ax + b = 0$ में x का मान है -

(a) $\frac{b}{a}$

(b) $b - a$

(c) $-b - a$

(d) $-\frac{b}{a}$

(5) 4^{-3} का मान होगा -

(a) 12

(b) $\frac{1}{12}$

(c) 64

(d) $\frac{1}{64}$

(6) यदि 2 kg चावल का मूल्य ₹ 36 है तो 4 kg चावल का मूल्य होगा -

(a) ₹ 72

(b) ₹ 42

(c) ₹ 52

(d) ₹ 62

(7) $\frac{5}{2} + \frac{6}{2} = ?$

(a) $\frac{11}{2}$

(b) $\frac{5}{2}$

(c) $\frac{6}{2}$

(d) $\frac{11}{4}$

(8) पेट्रोल टंकी को भरने के लिए दी गई राशि पेट्रोल की मात्रा द्वारा निर्भर होती है। यहाँ पेट्रोल की मात्रा है :

(a) स्वतंत्र चर

(b) आश्रित चर

(c) दोनों चर

(d) कोई नहीं

(9) b भुजा वाले घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल होगा -

(a) $6b^2$

(b) $3b^2$

(c) b^3

(d) $2b^2$

(10) जब एक सिक्के को उछाला जाता है तो चित प्राप्त करने की प्रायिकता है -

- (a) 2 (b) $\frac{1}{2}$
(c) 1 (d) $\frac{1}{4}$

2. सही जोड़ी बनाइये :

1×10=10

A

B

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| (1) $2m$ | (i) 1000 cm^3 |
| (2) $\frac{2}{3}$ की समतुल्य | (ii) $(a - b)(a + b)$ |
| (3) आयत का प्रत्येक कोण | (iii) $(0, 0)$ |
| (4) $\sqrt[3]{}$ का चिन्ह | (iv) πr^2 |
| (5) a^m/a^n | (v) 8 |
| (6) 1 L | (vi) पाइथागोरस त्रिक |
| (7) $a^2 - b^2$ | (vii) $\frac{4}{6}$ |
| (8) मूल बिंदु के निर्देशांक | (viii) 90° |
| (9) वृत्त का क्षेत्रफल | (ix) घनमूल |
| (10) $\sqrt{64}$ | (x) a^{m-n} |

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :

1×10=10

- (1) $28x^4 \div 56x$ का मान होगा।
(2) $(-1)^{16}$ का मान होगा।

- (3) एक चर वाले रैखिक समीकरण में प्रयुक्त चर की अधिकतम घात है।
- (4) समान्तर चतुर्भुज के आसन्न कोण होते हैं।
- (5) दो सिक्कों को उछालने पर सम्भावित परिणाम होते हैं।
- (6) समप्राकृत संख्याओं के घन होते हैं।
- (7) भारत सरकार ने से जी.एस.टी. (G.S.T.) लागू किया।
- (8) एकपदी को एकपदी से गुणा करने पर व्यंजक प्राप्त होगा।
- (9) एक ठोस का इसके फलकों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर होता है।
- (10) किसी गैस पर दबाव बढ़ाने से गैस का आयतन हो जाता है।

4. सत्य/असत्य चुनिए :

1×10=10

- (1) सभी वर्ग समलंब होते हैं।
- (2) एक आयत के विकर्ण समान लम्बाई के होते हैं।
- (3) किसी भी विषम संख्या का घन सम होता है।
- (4) Sales Tax दुकानदार द्वारा ग्राहक से लिया जाता है।
- (5) $(a - b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- (6) तीन पदों वाले व्यंजक को द्विपद कहा जाता है।
- (7) समान चरों से समान पद बनते हैं।
- (8) घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल $2(lb + bh + hl)$ है।
- (9) वैदिक गणित में 13 सूत्र होते हैं।
- (10) शैतिज रेखा x-अक्ष दर्शाती है।

एक वाक्य/एक शब्द में उत्तर दीजिए :

1×10=10

- (1) संख्या 729 का वर्ग सम संख्या होगी या विषम संख्या ?
- (2) हार्डी-रामानुजन संख्याओं को किस रूप में व्यक्त किया जा सकता है ?
- (3) परिमेय संख्या क्या होती है ?
- (4) यदि आप एक स्कूटर चलाना प्रारंभ करें तो संभव परिणाम क्या है ?
- (5) 'बट्टा' से आप क्या समझते हैं ?
- (6) $(a - b + ab)$, $(b - c + bc)$, $(c - a + ac)$ का योग ज्ञात कीजिए।
- (7) धारिता से आप क्या समझते हैं ?
- (8) यदि $xy = k$, जहाँ k अचर है तो x और y के बीच कैसा अनुपात होगा ?
- (9) एक ऐसा आलेख जो समय और तापमान के बीच सम्भव नहीं है, क्या दर्शाता है ?
- (10) n -भुजाओं वाले समबहुभुज का अन्तःकोण क्या होता है ?

6. अभाज्य गुणनखण्ड विधि से 4096 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए। 2
7. एक फुटबाल टीम ने जितने मैच खेले उनमें से 10 में जीत हासिल की। यदि उनकी जीत का प्रतिशत 40 था तो उस टीम ने कुल कितने मैच खेले ? 2
8. $p^2 - 7pq - q^2$ और $-3p^2 - 2pq + 7q^2$ का योगफल ज्ञात कीजिए। 2
9. $49x^2 - 36$ के गुणनखण्ड कीजिए। 2

10. निम्न तालिका के लिए आलेख खींचिए :

वर्ग की भुजा (cm में)	2	3	3.5	5	6
परिमाण (cm में)	8	12	14	20	24

क्या यह रैखिक आलेख है ?

11. एक किसान की पशुशाला में 20 पशुओं के लिए 6 दिन का पर्याप्त भोजन है। यदि पशुशाला में 10 पशु और आ जायें तो यह भोजन कितने दिन तक पर्याप्त रहेगा ? 3
12. एक ऐसे घन की भुजा ज्ञात कीजिए जिसका पृष्ठीय क्षेत्रफल 600 cm^2 है। 3
13. निम्न समीकरण हल कीजिए — 3

$$5t - 3 = 3t - 5$$

14. एक खोखले बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 4224 cm^2 है। इसे इसकी ऊँचाई के अनुदिश काटकर 32 cm चौड़ाई की एक आयताकार चादर बनाई जाती है। आयताकार चादर का परिमाण ज्ञात कीजिए। 5

अथवा

किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 7.5 cm एवं 12 cm हैं, इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

15. गुणनखण्ड कीजिए — 5

$$16x^5 - 144x^3$$

अथवा

भाग दीजिए :

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