

कक्षा-10

विषय-गणित

समय : 3.00

पूर्णांक:=70

नोट: इस प्रश्न पत्र में दो खण्ड है खण्ड (क) य खण्ड (ख) खण्ड (क) 20 अंक व खण्ड (ख) 50 अंक का है।

"खण्ड-क"

1. 7429 के अभाज्य गुणन खण्ड होंगे।
(i) $17 \times 19 \times 23$ (ii) $17 \times 19 \times 21$
(iii) $21 \times 29 \times 23$ (iv) इनमें से कोई नहीं
2. 26, 19, 17 का H.C.F होगा।
(i) 13 (ii) 14 (iii) 15 (iv) इनमें से कोई नहीं
3. $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$
(i) एक घातीय है (ii) द्विघातीय है
(iii) त्रिघातीय है (iv) इनमें घात नहीं
4. $(X^2 - 3X - 10)$ के गुणन खण्ड होंगे।
(i) $(x - 5)(x - 2)$ (ii) $(x - 5)(x + 2)$
(iii) $(x + 2)(x - 3)$ (iv) $(x - 3)(x - 5)$
5. $2x^2 - 3x + 5 = 0$ के मूल होंगे।
(i) वास्तविक (ii) बराबर
(iii) काल्पनिक (iv) इनमें से कोई नहीं
6. त्रिभुज की भुजाएं 7 सेमी, 24 सेमी, 25 सेमी है त्रिभुज होगा।
(i) समकोण त्रिभुज (ii) न्यूनकोण त्रिभुज
(iii) अधिककोण त्रिभुज (iv) इनमें से कोई नहीं
7. बिन्दुओं (5,0) और (-12,0) के बीच की दूरी है।
(i) 5 (ii) 7 (iii) 13 (iv) 17
8. $\sin 90^\circ$ का मान होता है।
(i) 1 (ii) 0 (iii) 00 (iv) कोई नहीं

9. $2x^2 + 1 = 33$ है तो का मान होगा।
 (i) 4 (ii) -4 (iii) ± 4 (iv) ± 3
10. $9\sec^2 A - 9\tan^2 A$ का मान होगा।
 (i) 1 (ii) 8 (iii) 9 (iv) 10
11. $x+y = 4$ में $x = 1$ तो y का मान होगा।
 (i) $y = 3$ (ii) $y = 1$ (iii) $y = 0$ (iv) $y = 4$
12. $ax^2 + bx + c = 0$ के मूलों का योग होगा।
 (i) $-b/a$ (ii) c/a (iii) a/b (iv) $-a/b$
13. त्रिभुज के तीनों कोणों का योग होता है।
 (i) 90° (ii) 180° (iii) 270° (iv) 360°
14. त्रिभुज का क्षेत्रफल होता है।
 (i) आधार $\times$ लम्बाई
 (ii) आधार $\times$ ऊँचाई
 (iii) $1/2 \times$ (आधार $\times$ लम्बाई)
 (iv) $1/2 \times$ (आधार $\times$ ऊँचाई)
15. यदि $\cot A = 3/4$ हो तो $\sec A$ का मान होगा।
 (i) $4/3$ (ii) $5/4$ (iii) $3/5$ (iv) $5/3$
16. निम्नलिखित में अपरिमेय संख्या होगी।
 (i) $\sqrt{25}$ (ii) $\sqrt{81}$ (iii) $5/3$ (iv) $5 + \sqrt{2}$
17. बहुपद $3x^2 + 5x = 2$ के शून्यकों का योगफल है।
 (i) $-5/2$ (ii) $-5/3$ (iii) -5 (iv) 6
18. समांतर श्रेणी 4, 9, 14, ... 254 का सर्वांतर है।
 (i) 4 (ii) 9 (iii) 5 (iv) 14
19. $\sqrt{10x} \sqrt{15}$ बराबर है।
 (i) $6\sqrt{5}$ (ii) $5\sqrt{6}$ (iii) $\sqrt{25}$ (iv) $10\sqrt{5}$
20. निम्नलिखित में अपरिमेय संख्या है।
 (i) $\sqrt{4}$ (ii) $\sqrt{64}$ (iii) $\sqrt{8}$ (iv) 181

"खण्ड-ब"

1. सभी भाग हल कीजिए।
 - (i) 7429 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।
 - (ii) $x + 1 = 14$, $x - y = 4$ को प्रतिस्थापन विधि से हल कीजिए।
 - (iii) $x^2 - 2x = -2(3 - x)$ को द्विघात समीकरण है अथवा नहीं।
 - (iv) $2x^2 + x - 6 = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए।
 - (v) बिन्दुओं (2,2) व (3,7) के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।
2. किन्हीं पाँच भागों को हल कीजिए।
 - (i) 5 पेंसिल व 7 कलमों का मूल्य 50 रु० है जबकि 7 पेंसिल व 5 कलमों का मूल्य 46 रु० है एक पेंसिल व एक कलम का मूल्य ज्ञात कीजिए।
 - (ii) $3\cot A - 4$ तो $\sec A$ का मान क्या होगा।
 - (iii) दर्शाइए कि $5\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है।
 - (iv) यदि दो संख्याओं का अंतर 26 है तथा एक संख्या दूसरी संख्या की तीन गुनी है तो संख्याओं को ज्ञात कीजिए।
 - (v) यदि $\cos(A+B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ व $\sin(A-B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ तो A व B के मान ज्ञात कीजिए।
 - (vi) द्विघात समीकरण $4x^2 - 6x + 5 = 0$ का विविक्त ज्ञात कीजिए।
3. एक मीनार भूमि पर ऊर्ध्वाधर खड़ी है। भूमि पर मीनार के आधार से 15 मीटर दूरी पर स्थित एक बिन्दु स मीनार की चोटी का उन्नयन कोण 60° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए?

अथवा

सिद्ध कीजिए $(\operatorname{cosec} A - \sin A)(\sec A - \cos A) = \frac{1}{\tan A + \cot A}$

4. समीकरण $4x + 3y = -3$ व $8x - 9y = 1$ को हल कीजिए।

अथवा

सिद्ध कीजिए कि $\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

5. किसी A.P. के तीसरे और सातवें पदों को योग 6 है और उनका गुणनफल 8 है इस A.P. के प्रथम 16 पदों का योग ज्ञात कीजिए।

अथवा

सिद्ध कीजिए कि बिन्दु (8.4) (5.7) व $(-1,1)$ एक समकोण त्रिभुज के शीर्ष है।

2. उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $(-4,-2)$ $(-3,-5)$ $(3,-2)$ व $(2,3)$ है

Model Paper Full Solution - [click here](#)

Gyansindhu Classes App



**Download
Our App**

Scan QR & Download

