Name . . . . . Roll No. . . . . KPS

वार्षिक परीक्षा–2025

समय–3.00 घण्टे कक्षा——IX पूर्णांक–70

विषय–गणित

नोट——प्रश्न संख्या 1 से 20 तक का उत्तर ओ.एम.आर. शीट पर दीजिए।

बहुविकल्पीय प्रश्न——$1 \times 20 = 20$

1. निम्न में अपरिमेय संख्या है—— 1

(अ) $\sqrt{5}$ (ब) $\sqrt{16}$

(स) $\frac{22}{7}$ (द) $\sqrt{25}$

2. त्रिभुज के तीनों कोणों का योग होता है—— 1

(अ) $90°$ (ब) $180°$

(स) $360°$ (द) $270°$

3. बिन्दु $(3, -2)$ किस चतुर्थांश में होगा—— 1

(अ) प्रथम (ब) द्वितीय

(स) तृतीय (द) चतुर्थ

4. $2x + 5 = 9$ में x का मान है—— 1

(अ) 2 (ब) 5 (स) 4 (द) 9

5. एक वृत्त की त्रिज्या 5 सेमी तथा जीवा की लम्बाई 8 सेमी तो केन्द्र से जीवा की दूरी होगी। 1

(अ) 3 सेमी (ब) 6 सेमी

(स) 1 सेमी (द) 2 सेमी

UPBoardHub

6. $(32)^{2/5}$ का मान होगा—— 1

(अ) 2 (ब) 4

(स) 16 (द) -2

7. यदि $2x + k$ का एक गुणनखण्ड $x - 2$ हो तो k का मान होगा। 1

(अ) -4 (ब) 4 (स) 2 (द) 1

8. यदि $x^2 + kx + 2$ का गुणनखण्ड $x - 1$ हो तो a का मान होगा। 1

(अ) 3 (ब) -3 (स) 1 (द) -1

9. $(5, -5)$ बिन्दु का भुज होगा—— 1

(अ) 5 (ब) -5

(स) 0 (द) 1

10. यदि $2x + 3y = k$ का $x = 2,\ y = 2$ हो तो k का मान होगा। 1

(अ) 10 (ब) -10

(स) 6 (द) 4

11. $2a + 5$ की क्रमानुपाती है—— 1

(अ) $2a + 6$ (ब) $2a + 7$

(स) $2a + 8$ (द) $2a + 9$

12. दो बिन्दु से कितनी रेखाएँ खींची जा सकेंगी। 1

(अ) दो (ब) एक

(स) तीन (द) अनन्त

13. कोटिपूरक कोण होगा—— 1

(अ) $60°, 20°$ (ब) $50°, 40°$

(स) $60°, 40°$ (द) $30°, 40°$

14. दो सम्पूरक कोण का योग होता है—— 1

(अ) 90° (ब) 180°

(स) 270° (द) 360°

15. किसी आयत की संलग्न भुजाएँ 4 सेमी तथा 3 सेमी हैं तो क्षेत्रफल कितना है—— 1

(अ) 12 सेमी^{2} (ब) 6 सेमी^{2}

(स) 8 सेमी^{2} (द) 20 सेमी^{2}

16. घन का सम्पूर्ण पृष्ठ होगा—— 1

(अ) $4a^2$ (ब) $6a^2$

(स) $8a^2$ (द) a^2

17. शंकु का वक्र पृष्ठ होगा—— 1

(अ) $2\pi r$ (ब) πrl

(स) $2\pi rh$ (द) πr^2

18. गोले का आयतन होगा—— 1

(अ) $\frac{2}{3}\pi r^3$ (ब) $\frac{4}{3}\pi r^3$

(स) πr^3 (द) $\frac{1}{3}\pi r^3$

19. अर्द्धवृत्त के व्यास द्वारा वृत्त की परिधि पर बना कोण है—— 1

(अ) 80° (ब) 90°

(स) 100° (द) 185°

20. $64^{1/2}$ का मान होगा—— 1

(अ) 4 (ब) 8 (स) 2 (द) 16

खण्ड–ख

1. सभी खण्ड कीजिए—— $2\times6=12$

(क) $6x^2 + 5x - 6$ का गुणनखण्ड कीजिए।

(ख) $0.\bar{6}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में लिखो।

(ग) $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ का परिमेयीकरण कीजिए।

(घ) एक शंकु की त्रिज्या 7 सेमी तथा ऊँचाई 10 सेमी है तो इसका आयतन ज्ञात करो।

(ङ) समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करो जिसकी भुजा 8 सेमी है।

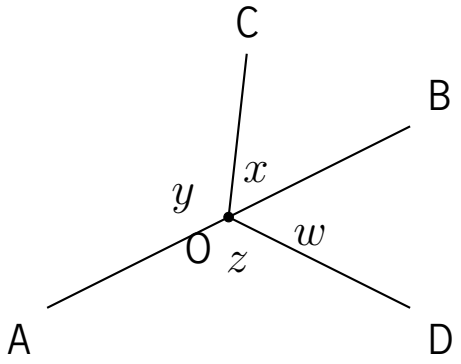
(च) $x-$अक्ष का समीकरण लिखो।

2. पाँच खण्ड को हल करो—— $4\times5 = 20$

(क) 1.256 को $\frac{p}{q}$ के रूप में लिखो।

(ख) सिद्ध कीजिए वृत्त की समान जीवाएँ वृत्त के केन्द्र पर समान कोण बनाती हैं।

(ग) यदि $x + y = w + z$ हो तो सिद्ध करो AOB एक सरल रेखा है।



(घ) $(x - 2y - 3z)^2$ का प्रसार कीजिए।

(ङ) $4, 6, 10, 20, x, 25$ का समान्तर माध्य ज्ञात करो।

(च) एक शंकु की त्रिज्या तथा तिर्यक ऊँचाई में अनुपात $4 : 7$ है तथा शंकु का वक्रपृष्ठ 792 है तो आयतन ज्ञात करो।

3. किन्हीं तीन खण्डों को हल कीजिए— $3 \times 6 = 18$

(क) सिद्ध कीजिए कि एक ही वृत्तखण्ड के कोण बराबर होते हैं।

(ख) $2y^3 + 2y^2 - 2y - 1$ का गुणनखण्ड करो।

(ग) एक समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाप 30 सेमी है तथा इसकी असमान भुजा 8 सेमी है तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

(घ) सिद्ध करो कि समचतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को समकोण पर काटते हैं।

✠ ✠ ✠