KPS

वार्षिक परीक्षा-2026
कक्षा-IX
विषय—गणित

समय-3.00 घण्टे **पूर्णांक—70**

नोट—निम्न प्रश्नों के उत्तर दिए गए निर्देशानुसार ओ०एम०आर० उत्तर शीट में भरें।

1. निम्नलिखित में से विषम संख्या छाँटिए– **1**

2

(अ) -2

(ब) 0

(स) 4

(द) कोई नहीं

2. निम्न में से परिमेय संख्या है– **1**

2

(अ) $2\sqrt{2}$

(ब) $\sqrt{3}$

(स) $3\sqrt{3}$

(द) $4\sqrt{4}$

3. -10 और 5 के बीच का अंतर है– **1**

2

(अ) -15

(ब) $+15$

(स) ± 15

(द) **कोई नहीं**

4. 1 और 2 के बीच एक अपरिमेय संख्या है– **1**
$\frac{2}{2}$

(अ) -1

(ब) 1.1

(स) 2

(द) $\sqrt{2}$

5. $(125)^{-1/3}$ का मान होगा। **1**
$\frac{2}{2}$

(अ) -5

(ब) $-1/5$

(स) 5

(द) $1/5$

6. $\sqrt[3]{8} - \sqrt[3]{27}$ का सरलतम रूप है– **1**
$\frac{2}{2}$

(अ) 0

(ब) -2

(स) 2

(द) कोई नहीं

7. $|3 - 10|$ का मान है। **1**
2

(अ) -7

(ब) -13

(स) 7

(द) 13

8. $\frac{1}{50}$ निम्न में से कैसी परिमेय संख्या है। **1**
2

(अ) शांत

(ब) असांत

(स) दोनों

(द) कोई नहीं

9. बहुपद $x^3 + 3x^2 + 2x + 3$ की घात होगी। **1**
2

(अ) -3

(ब) -2

(स) 3

(द) 2

10. यदि $2m - 3 = 5$ तो m का मान होगा। **1**
2

(अ) -3

(ब) 2

(स) 5

(द) 4

11. X—अक्ष का समीकरण होता है। **1**

2

(अ) $x = 0$

(ब) $y = 0$

(स) केवल अ सही है

(द) केवल ब सही है

12. निर्देशांकों के मूलबिन्दु के निर्देशांक होते हैं— **1**

2

(अ) $(0, 0)$

(ब) $(a, 0)$

(स) $(0, b)$

(द) (a, b)

13. यदि किसी शंकु की तिर्यक ऊँचाई l और ऊँचाई h हो तो उसका वक्रपृष्ठ क्षेत्रफल होगा। **1**

2

(अ) πrl

(ब) $\pi r(l + r)$

(स) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$

(द) $2\pi r^2$

14. यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण बराबर हैं तो वह चतुर्भुज होगा। **1**

2

(अ) समलम्ब

(ब) समांतर चतुर्भुज

(स) समचतुर्भुज

(द) आयत

15. वर्ग अन्तराल 0–10 का वर्ग चिन्ह है। **1**

2

(अ) 0

(ब) 5

(स) 8

(द) 10

16. $0.\bar{3}$ की प्रकृति है– **1**

2

(अ) परिमेय

(ब) अपरिमेय

(स) शांत परिमेय

(द) असांत परिमेय

17. वृत्त का व्यास त्रिज्या का होता है। **1**
2

(अ) आधा

(ब) दो गुना

(स) तिहाई

(द) चौथाई

18. निम्न में से न्यूनकोण छाँटिए– **1**
2

(अ) 30°

(ब) 40°

(स) 50°

(द) ये सभी

19. दो समांतर रेखाओं के मध्य का कोण होता है। **1**
2

(अ) 0°

(ब) 30°

(स) 60°

(द) 90°

20. सबसे छोटी अभाज्य संख्या होती है। **1**
2

(अ) 5

(ब) 3

(स) 4

(द) 2

खण्ड—ब

21. सभी खण्ड कीजिए। प्रत्येक 2 अंक

(क) $-\frac{1}{3}$ व $-\frac{1}{2}$ के बीच का परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए **2**

(ख) 0.25 को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए। **2**

(ग) यदि एक समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा a इकाई हो तो उसका क्षेत्रफल हीरोन सूत्र की सहायता से ज्ञात कीजिए। **2**

(घ) त्रिभुजों की सर्वांगसमता की जितनी कसौटियाँ हैं उनके नामों का उल्लेख कीजिए। **2**

(ङ) पूर्णांकों में ऐसी कौन-सी संख्या है जो स्वयं की योज्य प्रतिलोम है ? **2**

(च) आसन्न कोण को उदाहरण सहित समझाइए। **2**

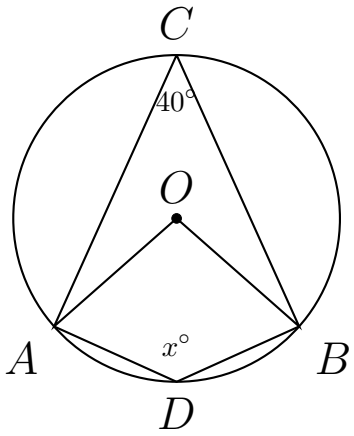
22. किन्हीं चार प्रश्नों को हल कीजिए। प्रत्येक 4 अंक

(क) $\left(\frac{33}{6-\sqrt{3}}+\frac{1}{2+\sqrt{3}}\right)$ को सरलतम रूप में लिखिए। **4**

(ख) बहुपद $2x^2-3x+1$ के शून्यक ज्ञात कीजिए। **4**

(ग) सिद्ध कीजिए कि समांतर चतुर्भुज के विकर्ण समान क्षेत्रफल के होते हैं। **4**

(घ) निम्न चित्र में x का मान ज्ञात कीजिए, जबकि O वृत्त का केन्द्र है। **4**



(ङ) सिद्ध कीजिए कि वृत्त में केन्द्र से जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है। **4**

(च) क्या व्यंजक $(x-3)$ व्यंजक $x^3-2x^2+3x-18$ का एक गुणनखण्ड है ? **4**

23. बहुपद $x^2+4\sqrt{3}x+6$ का गुणनखंड कीजिए। **6**

24. यदि किसी गोले की त्रिज्या 7 सेमी है तो इसके अर्धगोले का सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। **6**

अथवा

यदि $\dfrac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = a+b\sqrt{15}$ तो a और b के मान बताइए। **6**

25. सिद्ध कीजिए कि किसी त्रिभुज में किन्हीं दो समान भुजाओं के सम्मुख कोण समान होते हैं। **6**

अथवा

यदि किसी त्रिभुज के कोणों में अनुपात $1 : 2 : 3$ है तो उन कोणों को अलग-अलग ज्ञात कीजिए। **6**

. . . . . .