नाम......................... अनुक्रमांक.........................

वार्षिक परीक्षा, 2026
गणित
कक्षा—9

समय : 3 घण्टे 15 मिनट] **[पूर्णांक : 70**

निर्देश–

(i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

(ii) प्रश्न-पत्र दो खण्डों–'अ' तथा 'ब' में विभाजित है।

(iii) खण्ड 'अ' में 20 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। जिनके उत्तर ओ.एम.आर. आन्सर शीट पर देने हैं।

(iv) खण्ड 'ब' में 5 प्रश्न वर्णनात्मक हैं। जिनको उत्तर-पुस्तिका पर हल करना है।

(v) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों के अंक उनके सामने दिए गए हैं।

(vii) प्रत्येक प्रश्न के प्रारम्भ में लिख दिया गया है कि उसके कितने खण्ड हल करने हैं।

खण्ड 'अ'
(बहुविकल्पीय प्रश्न)

1. संख्या $1.999\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots$ का मान $\frac{p}{q}$ के रूप में होगा–

1

2

UPBoardHub

(A) $\frac{19}{20}$

(B) $\frac{1999}{1000}$

(C) 2

(D) $\frac{1}{9}$

2. निम्नलिखित में बहुपद है– **1**
 2

(A) $x^2 - \frac{3}{x^2}$

(B) $\sqrt{2}x^2 + 7$

(C) $x^2 + 2\sqrt{x} + 5$

(D) इनमें से कोई नहीं

3. यदि $x + 1$ बहुपद $2x^2 + kx$ का एक गुणनखण्ड है, तो k का मान है– **1**
 2

(A) -3

(B) 4

(C) 2

(D) -2

4. शून्य बहुपद की घात है– **1**
 2

(A) 0

UPBoardHub

(B) 1

(C) अपरिभाषित

(D) इनमें से कोई नहीं

5. बिन्दु $(-3, 5)$ कौन से चतुर्थांश में स्थित है– **1**
2

(A) प्रथम

(B) द्वितीय

(C) तृतीय

(D) चतुर्थ

6. Y-अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु के निर्देशांक हैं– **1**
2

(A) (x, y)

(B) $(0, y)$

(C) $(x, 0)$

(D) (x, x)

7. किसी ठोस में कितनी विमाएँ होती हैं ? **1**
2

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 0

8. 70° का कोटिपूरक कोण है– **1**
   2

(A) 20°

(B) 110°

(C) 290°

(D) 30°

9. एक त्रिभुज के तीनों अन्त: कोणों का योगफल होता है– **1**
   2

(A) 90°

(B) 100°

(C) 180°

(D) 360°

10. किसी त्रिभुज में बराबर कोणों के सामने की भुजाएँ होती हैं– **1**
   2

(A) बड़ी

(B) छोटी

(C) बराबर

(D) इनमें से कोई नहीं

11. समबाहु $\triangle$ का प्रत्येक कोण होता है– **1**
   2

(A) 60°

(B) 50°

(C) 90°

(D) 100°

12. यदि ΔABC में $AB = AC$ तथा $\angle B = 50^\circ$ है तो $\angle C$ बराबर होगा– **1**
2

(A) 40°

(B) 50°

(C) 80°

(D) 130°

13. समान्तर चतुर्भुज के सम्मुख कोण होते हैं– **1**
2

(A) बराबर

(B) सम्पूरक

(C) कोटिपूरक

(D) इनमें से कोई नहीं

14. आयत की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने पर बनी आकृति है– **1**
2

(A) समचतुर्भुज

(B) वर्ग

(C) आयत

(D) समान्तर चतुर्भुज

15. किसी वृत्त के सर्वांगसम चाप केन्द्र पर कोण अन्तरित करते हैं– **1**
2

(A) बराबर

(B) न्यून कोण

(C) समकोण

(D) अधिकतम

16. अर्द्धवृत्त में बना कोण होता है– **1**
2

(A) 90°

(B) 100°

(C) 120°

(D) 180°

17. समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $16\sqrt{3}$ सेमी^{2} है तो इसका परिमाप है– **1**
2

(A) 48 सेमी

(B) 24 सेमी

(C) 12 सेमी

(D) 36 सेमी

18. r त्रिज्या वाले गोले का आयतन है– **1**
2

(A) $\frac{4}{3}\pi r^3$

(B) $4\pi r^3$

(C) $\frac{2}{3}\pi r^3$

(D) $\frac{2}{3}\pi r^2$

19. वर्ग अन्तराल 10–20 का मध्यमान है– **1**
2

(A) 10

(B) 15

(C) 20

(D) 30

20. एक बारम्बारता बंटन में एक वर्ग का मध्य बिन्दु 10 है तथा इसकी चौड़ाई 6 है। इस वर्ग की निम्न सीमा है– **1**
2

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 12

खण्ड 'ब' (वर्णनात्मक प्रश्न)

1. सभी खण्डों को हल कीजिए–

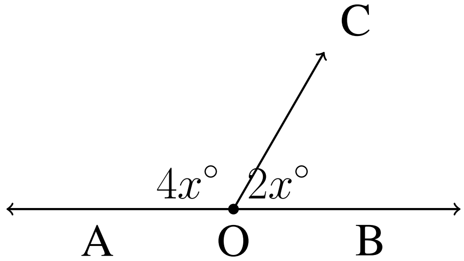
(क) $(16)^{\frac{3}{4}}$ का मान ज्ञात कीजिए। **2**

(ख) व्यंजक $x^2 + x + 30$ को $(x + 3)$ से भाग देने पर शेषफल ज्ञात कीजिए। **2**

(ग) k का मान ज्ञात कीजिए जबकि बिन्दु $(k, 5)$ रेखा $3x + 2y = -2$ पर स्थित है। **2**

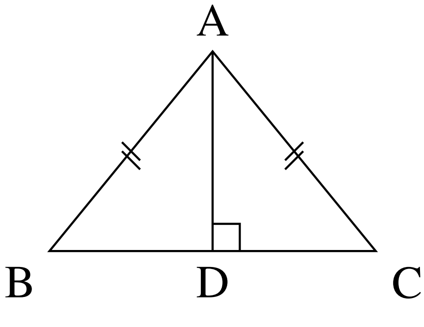
(घ) तीन मौलिक संकल्पनाएँ रेखागणित में कौन-कौन सी हैं? **2**

(ङ) चित्र में x का मान ज्ञात कीजिए– **2**



(च) ΔABC में $AB = AC$ है तथा $AD \perp BC$ तो सिद्ध कीजिए— **2**

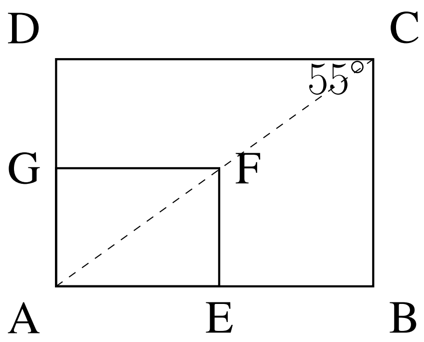
$$\angle B = \angle C$$



UPBoardHub

2. किन्हीं पाँच खण्डों को हल कीजिए–

(क) आकृति में $ABCD$ तथा $AEFG$ दो समान्तर चतुर्भुज हैं यदि $\angle C = 55^\circ$ है तो $\angle F$ ज्ञात कीजिए। **4**



(ख) सिद्ध कीजिए कि वृत्त के केन्द्र से एक जीवा पर डाला गया लम्ब जीवा को समद्विभाजित करता है ? **4**

(ग) एक शंकु का पृष्ठीय क्षेत्रफल 308 सेमी^{2} है तथा इसकी तिर्यक ऊँचाई 14 सेमी है तो ज्ञात कीजिए– **4**

(i) आधार की त्रिज्या (ii) शंकु का सम्पूर्ण पृष्ठ।

(घ) निम्न आँकड़ों का आयत चित्र बनाइए– **4**

वर्ग अन्तराल	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50	50–60
बारम्बारता	3	8	16	12	6	2

(ङ) $\frac{1}{3}$ तथा $\frac{2}{3}$ के बीच चार परिमेय संख्याएँ ज्ञात कीजिए। **4**

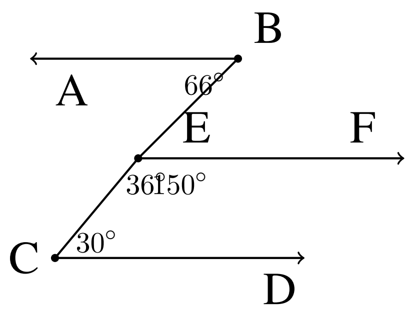
3. शेषफल प्रमेय द्वारा गुणनखण्ड कीजिए– **6**

$$x^3 - 4x^2 + x + 6$$

अथवा

UPBoardHub

चित्र में $AB \parallel EF$ है सिद्ध कीजिए। **6**



4. $ABCD$ **एक समचतुर्भुज है,** P, Q, R, S **क्रमशः** AB, BC, CD **तथा** DA **के मध्य बिन्दु हैं तो सिद्ध कीजिए** $PQRS$ **एक आयत है।** **6**

अथवा

एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात $12 : 17 : 25$ है और उसका परिमाप 540 सेमी है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। **6**

5. यदि $x = \dfrac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ **तथा** $y = \dfrac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ **तो सिद्ध कीजिए** $x^2 + y^2 = 98$**।** **6**

अथवा

एक चाप द्वारा केन्द्र पर बना कोण वृत्त के शेषभाग के किसी बिन्दु पर अन्तरित कोण का दुगुना होता है ? **6**