

MODEL QUESTION (2021-2022) for CLASS -10

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद राँची (झारखंड)

प्रथम सावधिक परीक्षा (2021- 2022)

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

सेट-1

कक्षा-10	विषय- गणित	समय – 1 घंटा 30 मिनट	पूर्णांक-40
----------	------------	----------------------	-------------

सामान्य निर्देश:-

- ☐ सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ☐ प्रश्नों की कुल संख्या 40 है।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से एक सही विकल्प का चयन कीजिए।
- ☐ गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएँगे।

1. 120 को अभाज्य गुणनखंडों के गुणनफल के रूप में लिखा जा सकता है -

- (a) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ (b) $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$
(c) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ (d) $2 \times 3 \times 5 \times 7$

2. 306 तथा 657 का महत्तम समापवर्त्य 9 दिया है। 306 तथा 657 का लघुतम समावर्तक क्या होगा ?

- (a) 8667 (b) 22338
(c) 22 (d) इनमें से कोई नहीं

3. 15 और 25 का HCF है:

- (a) 5 (b) 10
(c) 15 (d) 2

4. एक प्राकृत संख्या का अभाज्य गुणनखंड उसके गुणनखण्डों के क्रम को छोड़ते हुए----- होता है।

- (a) अनेक (b) अद्वितीय
(c) दो (d) पाँच

5. द्विघात बहुपद होगा जिनके शून्यकों का योग $\sqrt{2}$ और गुणनफल $\frac{1}{3}$ है ?

- (a) - (b) -
(c) - (d) इनमे से कोई नहीं

6. यदि $ax^2 + bx + c$ के शून्यक α, β हों तो $\alpha + \beta$ का मान होगा ?

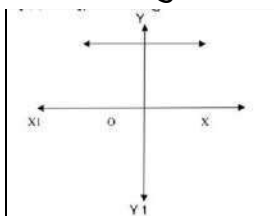
(a) $\frac{-b}{a}$

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

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

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

7. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए ग्राफ आकृति में दिया गया है बहुपद के शून्यकों की संख्या क्या होगी?



(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

8. समीकरण युग्म $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ तथा $a_2x + b_2y + c_2 = 0$

में यदि $a_1/a_2 = b_1/b_2 \neq c_1/c_2$ हो, तो समीकरण युग्म का

(a) अद्वितीय हल होगा

(b) अनेक हल होगा

(c) कोई हल नहीं होगा

(d) दो हल होगा

9. समीकरण युग्म $2x - 3y = 0$ तथा $3x + 4y + 20 = 0$ द्वारा निरूपित सरल रेखाएँ:

(a) संपाती हैं

(b) प्रतिच्छेद करती हैं

(c) समांतर हैं

(d) लम्बवत हैं

10. c के किस मान के लिए समीकरण युग्म $cx - y = 2$ तथा $6x - 2y = 4$ का

अनंत हल है?

(a) $c = 3$

(b) $c = -3$

(c) $c = -12$

(d) इनमें से कोई नहीं

11. समीकरण युग्म $2x - y = 5$ और $3x + 2y = 4$ का हल क्या है ?

(a) $x = 2, y = -1$

(b) $x = 2, y = -2$

(c) $x = 3, y = 0$

(d) $x = -3, y = -1$

12. वह रेखिक समीकरण युग्म जिसका कोई हल नहीं होता है, क्या कहलाता है?

(a) संगत

(b) असंगत

(c) संपाती

(d) इनमें से कोई नहीं

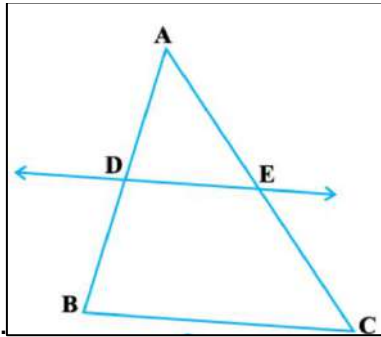
13. समीकरण युग्म $x + y = 9$ और $x - y = 1$ का हल है:

(a) (2,2)

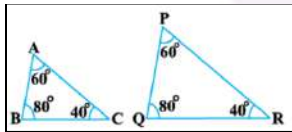
(b) (2,-1)

- (c) (5,4) (d) इनमें से कोई नहीं
14. निम्नलिखित में से कौन सा द्विघात समीकरण है?
- (a) $x(x-3) = x^2 - 7$ (b) $(x+1)^2 = x^2 - 5x$
- (c) $(x+1)^2 = 2(x-3)$ (d) $x^2 + 3x + 1 = (x-2)$
15. यदि विविक्तकर $D > 0$ हो, तो मूल होंगे-
- (a) वास्तविक और भिन्न (b) वास्तविक और सामान
- (c) वास्तविक नहीं (d) इनमें से कोई नहीं
16. द्विघात समीकरण $x^2 + x - 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति है-
- (a) वास्तविक तथा समान (b) वास्तविक तथा असमान
- (c) समान (d) वास्तविक नहीं
17. $ax^2 + bx + c = 0$ के दो भिन्न वास्तविक मूल होंगे यदि:
- (a) $b^2 - 4ac < 0$ (b) $b^2 - 4ac = 0$
- (c) $b^2 - 4ac > 0$ (d) इनमें से कोई नहीं
18. द्विघात समीकरण $x^2 - x + 3 = 0$ का विविक्तकर क्या होगा?
- (a) 3 (b) 8 (c) 7 (d) -11
19. यदि द्विघात समीकरण $x^2 - 4x + k = 0$ का मूल समान हो तो k का मान ज्ञात करें
- (a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 7
20. द्विघात समीकरण $x^2 - 5x + 6 = 0$ मूल ज्ञात करें
- (a) 2,2 (b) 2,3 (c) 3,0 (d) इनमें से कोई नहीं
21. निम्नलिखित में से कौन A.P है?
- (a) 2,4,8,16,... (b) 1,3,5,7,...
- (c) 5,25,125,625,... (d) इनमें से कोई नहीं
22. A.P: 2,7,12,.....का 10 वाँ पद क्या है?
- (a) 50 (b) 52 (c) 47 (d) इनमें से कोई नहीं
23. दो अंको वाली कितनी संख्याएँ 3 से विभाजित हैं?

- (a) 28 (b) 30 (c) 29 (d) इनमें से कोई नहीं
24. 0 और 50के बीच की विषम संख्याओ का योग
 (a) 500 (b)550 (c) 625 (d) इनमें से कोई नहीं
25. सभी वृत्त होते हैं:
 (a) सर्वांगसम (b) समरूप (c) संपाती (d) इनमें से कोई नहीं
26. आकृति में यदि $DE \parallel BC$, $DB = 2 \text{ cm}$, $AE = 1.5 \text{ cm}$ तथा $EC = 3 \text{ cm}$
 हो तो, AD का मान क्या होगा?



- (a) 2 cm (b) 5 cm (c) 3cm (d) 1 cm
27. यदि दो त्रिभुजों के संगत कोण बराबर हों, तो ये त्रिभुज समरूप होते हैं।
 इस कसौटी को किस नाम से जाना जाता है?
 (a) SSS (b) SAS (c) AAA (d) RHS
28. $\triangle ABC$ तथा $\triangle PQR$ के लिए कौन सा कथन सत्य है?



- (a) $\triangle ABC \sim \triangle QPR$ (b) $\triangle ABC \sim \triangle PRQ$
 (c) $\triangle ABC \sim \triangle QRP$ (d) $\triangle ABC \sim \triangle PQR$

29. यदि दो समरूप त्रिभुजों के संगत भुजा का अनुपात 4:9 हो तो उनके क्षेत्रफल का अनुपात है:
 (a) 2:3 (b) 4:9 (c) 81:16 (d) 16:81

30. एक समबाहु त्रिभुज की भुजा $2a$ है। उसके शीर्षलंब की लंबाई क्या होगी?
 (a) $\sqrt{3}a$ (b) $\sqrt{3}a/2$ (c) $a/2$ (d) $3a$

31. ΔABC में, $AB=6\sqrt{3}$ cm, $AC= 12$ cm तथा $BC= 6$ cm है, तो $\angle B$ का क्या मान होगा?
 (a) 120° (b) 60° (c) 90° (d) 45°
32. एक वृत्त की कितनी स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं ?
 (a) एक (b) दो
 (c) अपरिमित रूप से अनेक (d) इनमें से कोई नहीं
33. वृत्त के केन्द्र से 13 cm दूर स्थित किसी बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा की लंबाई 12 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या क्या होगा ?
 (a) 3 cm (b) 5 cm (c) 7 cm (d) 9 cm
34. एक बिंदु Q से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की लंबाई 24 cm तथा Q की केंद्र से दूरी 25 cm है। वृत्त की त्रिज्या है:
 (a) 7 cm (b) 12 cm (c) 15 cm (d) 24.5 cm
35. दो संकेद्रीय वृत्त की त्रिज्याएँ 3 cm तथा 5 cm हैं। बड़े वृत्त की उस जीवा की लंबाई क्या होगी जो, छोटे वृत्त को स्पर्श करती हो?
 (a) 8 cm (b) 9 cm (c) 6 cm (d) 4 cm
36. θ केंद्रीय कोण और r त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है:
 (a) $\pi r^2 \theta$ (b) $\pi r^2 \theta / 360^\circ$ (c) $2\pi r \theta / 360^\circ$ (d) $6\pi r \theta / 360^\circ$
37. वृत्त की सबसे बड़ी जीवा को क्या कहते हैं?
 (a) त्रिज्या (b) चाप (c) व्यास (d) परिधि
38. r त्रिज्या वाले वृत्त के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर θ कोण अंतरित करती है?
 (a) $\pi r^2 \theta$ (b) $\pi r^2 \theta / 360^\circ$ (c) $2\pi r \theta / 360^\circ$ (d) $6\pi r \theta / 360^\circ$
39. 6cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल क्या होगा जो केंद्र पर 60° कोण अंतरित करती है ?
 (a) $132/7$ cm² (b) $133/7$ cm² (c) $128/7$ cm² (d) $116/7$ cm²
40. एक घोड़ा एक मैदान में 7 m लंबी रस्सी से बांध दिया गया है उस भाग का क्षेत्रफल क्या होगा, जहाँ घोड़ा घास चर सकता है?
 (a) 132 m² (b) 133 m² (c) 128 m² (d) 154 m²
-

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद राँची (झारखंड)
प्रथम सावधिक परीक्षा (2021- 2022)

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

सेट- 2

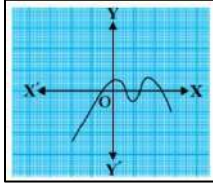
कक्षा-10	विषय- गणित	समय – 1 घंटा 30 मिनट	पूर्णांक-40
----------	------------	----------------------	-------------

सामान्य निर्देश:-

- ❑ सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ❑ प्रश्नों की कुल संख्या 40 है।
- ❑ प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं।
- ❑ प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से एक सही विकल्प का चयन कीजिए।
- ❑ गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएँगे।

1. 140 को अभाज्य गुणखंडों के गुणनफल के रूपमें लिखा जा सकता है-
 (a) $2 \times 2 \times 3 \times 5$ (b) $2 \times 2 \times 5 \times 7$
 (c) $2 \times 2 \times 3 \times 7$ (d) $2 \times 3 \times 5 \times 7$
2. किन्हीं दो धनात्मक पूर्णाकों a और b के लिए, $HCF(a, b) \times LCM(a, b) = \dots\dots\dots$
 होता है।
 (a) $a+b$ (b) $a-b$ (c) $a \times b$ (d) a/b
3. 45 और 160 का HCF है
 (a) 5 (b) 10 (c) 15 (d) 2
4. दो धनात्मक पूर्णांक a तथा b दिए रहने पर यदि अद्वितीय पूर्ण संख्याएं q तथा r
 विद्यमान हैं, तो निम्न में से कौन सा कथन सत्य है?
 (a) $a = bq - r$ (b) $a = bq + r$ (c) $a = b/q - r$ (d) $a = b/q + r$
5. यदि बहुपद $x^2 - 9x + a$ के शून्यकों का गुणनफल 8 है तब इसके शून्यक हैं
 (a) -1, -8 (b) 1, -8 (c) -1, 8 (d) 1, 8
6. यदि α, β बहुपद $x^2 + 2x + 1$ के शून्यक हैं तब $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$
 (a) 2 (b) -2 (c) 0 (d) 1

7. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए ग्राफ आकृति में दिया गया है बहुपद के शून्यकों की संख्या क्या होगी?



- (a) 4 (b) 1 (c) 2 (d) 3

8. समीकरण युग्म $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ तथा $a_2x + b_2y + c_2 = 0$

में यदि $a_1/a_2 = b_1/b_2 = c_1/c_2$, हो तो समीकरण युग्म का

- (a) अद्वितीय हल होगा (b) अनेक हल होगा
(c) कोई हल नहीं होगा (d) दो हल होगा

9. यदि रेखाएँ $3x + 2ky = 2$ और $2x + 5y + 1 = 0$ समांतर हैं, तो k का मान क्या होगा?

- (a) $-11/4$ (b) $-15/4$ (c) $15/4$ (d) $11/4$

10. k के किस मान के लिए रेखा युग्म $8x + 5y = 9$ तथा $kx + 10y = 15$ असंगत हैं?

- (a) -16 (b) 16 (c) 15 (d) 9

11. समीकरण युग्म $5x + 3y = 4$ और $3x - 2y = 10$ का हल क्या है?

- (a) $x = 1, y = -1$ (b) $x = 2, y = -2$
(c) $x = 3, y = 0$ (d) $x = -3, y = -1$

12. यदि $x = a$ और $y = b$ समीकरणों $x - y = 2$ और $x + y = 4$ का हल है, तो a और b के मान क्रमशः क्या हैं?

- (a) 3 और 5 (b) 5 और 3 (c) 3 और 1 (d) -1 और 1

13. रैखिक समीकरण युग्म $5x + 2y = 16$ एवं $7x - 4y = 2$ के हल क्रमशः हैं:

- (a) $x = 2, y = 3$ (b) $x = 2, y = 1$
(c) $x = 1, y = 3$ (d) $x = 0, y = 3$

14. निम्नलिखित में से कौन-सा द्विघात समीकरण है-

- (a) $x(x+1) = (x+2)(x-2)$ (b) $(x-2)^2 = 2x-3$
(c) $x(x-3) = x^2 - 5$ (d) $(x+2)^3 = x^2 - 4$

15. द्विघात समीकरण के समान या पुनरावृत्ति मूल होने के लिए शर्त है-

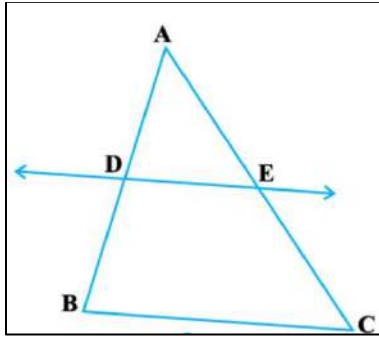
- (a) $D > 0$ (b) $D = 0$ (c) $D < 0$ (d) इनमें से कोई नहीं

16. द्विघात समीकरण $x^2 - 5x + 4 = 0$ का विविक्तकर है-

- (a) 4 (b) 7 (c) 9 (d) 10
17. द्विघात समीकरण $3x^2 - 2x + 1/3 = 0$ का विविक्तकर क्या है ?
 (a) 0 (b) 1 (c) 3 (d) 4
18. समीकरण $3x^2 - 2x + 1/3 = 0$ के मूल क्या हैं ?
 (a) $1/4, 1/2$ (b) $1/3, 1/3$ (c) $1/4, 1/5$ (d) $1/2, 1/2$
19. यदि द्विघात समीकरण $kx^2 + 4x + 1 = 0$ का मूल समान हो तो k का मान ज्ञात करें
 (a) 3 (b) 8 (c) 7 (d) 4
20. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x - 10 = 0$ मूल ज्ञात करें
 (a) -2, 5 (b) -2, 3 (c) 3, 0 (d) 2, 2
21. A.P : 3, 1, -1, -3, के लिए क्रमशः प्रथम पद a और सार्व अंतर d क्या होगा?
 (a) 3, 2 (b) 3, -2 (c) 1, 3 (d) -1, -3
22. A.P: 21, 18, 15, का कौन पद शून्य है?
 (a) 11 वाँ (b) 7 वाँ (c) 8 वाँ (d) 9 वाँ
23. A.P : 7, 13, 19, , 205 में कितने पद हैं?
 (a) 35 (b) 34 (c) 32 (d) 33
24. 6 से विभाज्य प्रथम 40 धन पूर्णांकों का योग होगा?
 (a) 4564 (b) 5640 (c) 4920 (d) 5000
25. सभी..... त्रिभुज समरूप होते हैं:
 (a) समद्विबाहु (b) समकोण (c) विषमबाहु (d) समबाहु

26. ABC में यदि $DE \parallel BC$ हो तथा $BD=7.2\text{cm}$, $AE=1.8\text{cm}$ और $EC=5.4\text{cm}$ हो तो AD का

मान क्या होगा?



(a) 2.2cm

(b) 2.3cm

(c) 2.4 cm

(d) 2.5cm

27. यदि एक त्रिभुज के दो कोण एक अन्य त्रिभुज के दो कोणों के क्रमशः बराबर हो, तो दोनों त्रिभुज समरूप होते हैं। समरूपता की इस कसौटी को किस नाम से जाना जाता है?

(a) ASA

(b) SAS

(c) AA

(d) SS

28. निम्न में से कौन त्रिभुजों की सर्वांगसमता की कसौटी नहीं है ?

(a) S-S-S

(b) A-A-A

(c) A-S-A

(d) S-A-S

29. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल का अनुपात बराबर हो तो, ये त्रिभुज निश्चित

रूप से होंगे:

(a) समबाहु

(b) समद्विबाहु

(c) सर्वांगसम

(d) विषमबाहु

30. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसका कोण C समकोण है। निम्नलिखित

में से कौन सा कथन सत्य है?

(a) $AB+AC=BC$

(b) $AB+BC=AC$

(c) $AC^2=2AB^2$

(d) $AB^2=2AC^2$

31. ΔABC में, $AB=7\text{cm}$, $AC=25\text{cm}$ तथा $BC=24\text{cm}$ है, तो $\angle B$ का मान क्या होगा?

(a) 80°

(b) 30°

(c) 90°

(d) 105°

32. किसी वृत्त की स्पर्श रेखा उसे कितने बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करती है ?

(a) एक

(b) दो

(c) तीन

(d) चार

33. एक बिन्दु P से, वृत्त की स्पर्श रेखा की लम्बाई 15 सेमी० है और P की दूरी केन्द्र से 17 सेमी है, तो वृत्त की त्रिज्या क्या है?

- (a) 2 cm (b) 4 cm (c) 6 cm (d) 8 cm

34. यदि TP, TQ केंद्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle POQ = 110^\circ$, तो $\angle PTQ$ बराबर है:

- (a) 60° (b) 70° (c) 80° (d) 90°

35. किसी वृत्त की स्पर्श रेखा वह रेखा है, जो वृत्त को केवल बिंदु पर प्रतिच्छेद करती हो ?

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

36. 120° केंद्रीय कोण और 7cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

- (a) $132/3 \text{ cm}^2$ (b) $154/3 \text{ cm}^2$ (c) $122/3 \text{ cm}^2$ (d) $130/3 \text{ cm}^2$

37. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल क्या होगा जिसकी परिधि 22cm है ?

- (a). 9.625 cm^2 (b) 10.625 cm^2 (c) 1.625 cm^2 (d) 0.625 cm^2

38. अर्धवृत्त पर बना कोण होता है:

- (a) न्यून कोण (b) अधिक कोण (c) समकोण (d) इनमें से कोई नहीं

39. यदि 7 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के लघु वृत्त खंड का क्षेत्रफल 12 cm^2 है, तो दीर्घ वृत्त खंड का क्षेत्रफल क्या होगा?

- (a) 132 cm^2 (b) 142 cm^2 (c) 145 cm^2 (d) 154 cm^2

40. 21 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के चाप की लम्बाई क्या होगी जो केंद्र पर 60° का कोण अंतरित करता है?

- (a) 21 cm (b) 15 cm (c) 22 cm (d) इनमें से कोई नहीं

झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद राँची (झारखंड)

प्रथम सावधिक परीक्षा (2021- 2022)

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

सेट- 3

कक्षा-10	विषय- गणित	समय – 1 घंटा 30 मिनट	पूर्णांक-40
----------	------------	----------------------	-------------

सामान्य निर्देश:-

- ☐ सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ☐ प्रश्नों की कुल संख्या 40 है।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से एक सही विकल्प का चयन कीजिए।
- ☐ गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएँगे।

1. 156 को अभाज्य गुणनखंडों के गुणनफल के रूपमें लिखा जा सकता है -

- (a) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ (b) $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$
(c) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ (d) $2 \times 2 \times 3 \times 13$

2. 96 तथा 404 का महत्तम समापवर्त्य 4 दिया है। 96 तथा 404 का लघुत्तम समावर्तक क्या होगा ?

- (a) 8667 (b) 2338
(c) 2298 (d) 9696

3. 12, 15 और 21 का LCM है:

- (a) 421 (b) 420
(c) 180 (d) 280

4. धनात्मक विषम पूर्णांक निम्न में से किस रूप का नहीं हो सकता?

- (a) $6q+1$ (b) $6q+2$
(c) $6q+3$ (d) $6q+5$

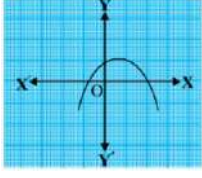
5. द्विघात बहुपद $x^2 - 5x + 6$ के शून्यक हैं -

- (a) 1, -1 (b) 2, 1
(c) 2, 3 (d) -2, -3

6. यदि बहुपद $x^2 + ax - b$ के शून्यक बराबर किन्तु विपरीत हों तब $a = ?$

- (a) 1 (b) -1
(c) b (d) 0

7. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए ग्राफ आकृति में दिया गया है बहुपद के शून्यकों की संख्या क्या होगी?



- (a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3

8. समीकरण युग्म $a_1x + b_1y + c_1 = 0$ तथा $a_2x + b_2y + c_2 = 0$

में यदि $a_1/a_2 \neq b_1/b_2$ हो तो समीकरण युग्म का:

- (a) अद्वितीय हल होगा। (b) अनेक हल होगा
(c) कोई हल नहीं होगा (d) दो हल होगा

9. रेखाओं $2x + 3y = 5$ और $4x + 6y = 15$ के कितने हल हैं?

- (a) अद्वितीय हल होगा (b) अनेक हल होगा
(c) कोई हल नहीं होगा (d) दो हल होगा

10. यदि रैखिक समीकरण युग्म असंगत हैं, उनके द्वारा निरूपित रेखाएँ

- (a) समांतर होगी (b) संपाती होगी
(c) प्रतिच्छेदी होगी (d) लंबवत होगी

11. समीकरण युग्म $5x - 3y = 8$ और $3x + 2y = 1$ का हल क्या है?

- (a) $x = 1, y = -1$ (b) $x = 2, y = -2$
(c) $x = 3, y = 0$ (d) $x = -3, y = -1$

12. रैखिक समीकरण युग्म जिसका कोई हल नहीं होता कहलाता है:

- (a) संगत (b) असंगत
(c) संपाती (d) इनमें से कोई नहीं

13. समीकरण युग्म $x + y = 7$ और $x - y = 1$ का हल है:

- (a) (2,2) (b) (2,-1)
(c) (4,3) (d) इनमें से कोई नहीं

14. निम्नलिखित में से कौन द्विघात समीकरण है ?

- (a) $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$ (b) $(x + 2)^2 = 2x(x^2 - 1)$
(c) $x^2 + 3x + 1 = (x - 2)^2$ (d) इनमें से कोई नहीं

15. यदि द्विघात समीकरण $3x^2 + kx - 4 = 0$ का एक मूल 4 है तो k का मान है-

(a) -11

(b) -12

(c) 13

(d) इनमें से कोई नहीं

16. वह द्विघात समीकरण जिसके मूल 2, -2 हो, निम्नलिखित में से है-

(a) $x^2 - 2 = 0$

(b) $x^2 - 4 = 0$

(c) $x^2 + 2x - 4 = 0$

(d) $x^2 - 2x + 4 = 0$

17. द्विघात समीकरण $4x^2 + 4x + 1 = 0$ के मूलोंकी प्रकृति क्या होगी ?

(a) वास्तविक और असमान

(b) वास्तविक और बराबर

(c) काल्पनिक।

(d) इनमें से कोई नहीं

18. द्विघात समीकरण $2x^2 - 4x + 3 = 0$ का विविक्तकर क्व होगा?

(a) 3

(b) 8

(c) 7

(d) -8

19. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 - 4x + 1 = 0$ के समान मूल हैं, तो a = ?

(a) 3

(b) 8

(c) 7

(d) 4

20. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x + 2 = 0$ मूल ज्ञात करें:

(a) 2,2

(b) 2,3

(c) 3,0

(d) 1,2

21. A.P: $3/2, 1/2, -1/2, -3/2, \dots$ के लिए क्रमशः प्रथम पद a और

सार्व अंतर d क्या है?

(a) $3/2, 0$

(b) $3/2, 1$

(c) $3/2, -1$

(d) $-3/2, -1$

22. A.P : $10, 7, 4, \dots$ का 30 वाँ पद है:-

(a) -80

(b) -77

(c) 77

(d) 97

23. A.P : 5,7,9,11,.....,का कौन सा पद 27 है?

- (a) 12 वाँ (b) 8 वाँ
(c) 7 वाँ (d) 11 वाँ

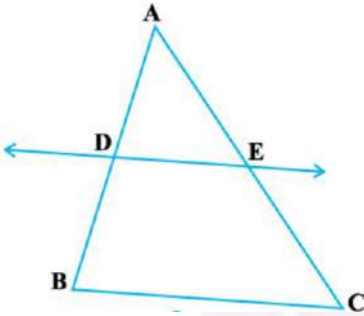
24. A.P : 8,3,-2,.....के प्रथम 22 पदों का योग क्या है?

- (a) -1113 (b) -1169
(c) -1089 (d) -979

25. समान भुजाओं वाले सभी बहुभुज समरूप होते हैं, यदि उनकी संगत भुजायें:

- (a) समानुपाती हों (b) असमान हों
(c) बराबर हों (d) इनमें से कोई नहीं

26. आकृति में यदि $AD = 1$ cm, $DB = 1.5$ cm, $AE = 2$ cm तथा $EC = 4$ cm हो तो, निम्न में से कौन सा कथन सत्य है?

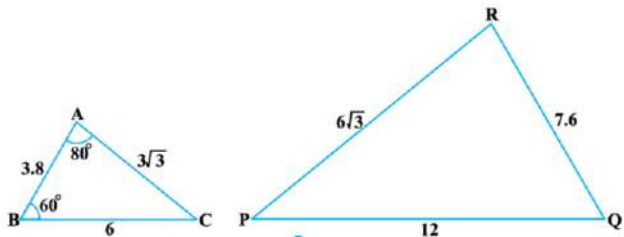


- (a) $DE \parallel BC$ (b) $DE = BC$
(c) $DE \perp BC$ (d) इनमें से कोई नहीं

27. समरूप त्रिभुजों की संगत भुजा ----- होती हैं।

- (a) बराबर (b) समानुपाती
(c) न तो समांतर न ही समानुपाती (d) इनमें से कोई नहीं

28. ΔABC तथा ΔPQR के लिए कौन सा कथन सत्य है?



- (a) $\Delta ABC \sim \Delta QPR$ (b) $\Delta ABC \sim \Delta RQP$

$$(c) \Delta ABC \sim \Delta QRP$$

$$(d) \Delta ABC \sim \Delta PQR$$

29. मान लीजिए $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ है और इनके क्षेत्रफल क्रमशः 64 cm^2 और 121 cm^2 हैं। यदि $EF = 15.4 \text{ cm}$ हो, तो $BC = ?$

$$(a) 11.2 \text{ cm}$$

$$(b) 10.8 \text{ cm}$$

$$(c) 9.6 \text{ cm}$$

$$(d) 12.5 \text{ cm}$$

30. एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 20 cm है। उसके शीर्ष लंब की लंबाई होगी:

$$(a) 10\sqrt{3} \text{ cm}$$

$$(b) 20 \text{ cm}$$

$$(c) 25 \text{ cm}$$

$$(d) 20\sqrt{3} \text{ cm}$$

31. ΔABC में, $AB = 12 \text{ cm}$, $AC = 13 \text{ cm}$ तथा $BC = 5 \text{ cm}$ है, तो $\angle B$ का क्या मान होगा?

$$(a) 90^\circ$$

$$(b) 60^\circ$$

$$(c) 30^\circ$$

$$(d) 45^\circ$$

32. वृत्त को दो बिंदुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को क्या कहते हैं ?

$$(a) \text{ स्पर्श रेखा।}$$

$$(b) \text{ छेदक रेखा}$$

$$(c) (a) \text{ तथा } (b) \text{ दोनों}$$

$$(d) \text{ इनमें से कोई नहीं}$$

33. 10 cm त्रिज्या के वृत्त की दो समानान्तर स्पर्श रेखाओं के बीच की दूरी क्या है?

$$(a) 10 \text{ cm}$$

$$(b) 20 \text{ cm}$$

$$(c) 30 \text{ cm}$$

$$(d) 40 \text{ cm}$$

34. यदि एक बिंदु P से O केंद्र वाले किसी वृत्त पर PA , PB स्पर्श रेखाएँ परस्पर 80° के कोण पर झुकी हों, तो $\angle POA$ बराबर है :

$$(a) 50^\circ$$

$$(b) 60^\circ$$

$$(c) 70^\circ$$

$$(d) 80^\circ$$

35. किसी वृत्त के एक दिए गए बिंदु पर कितनी स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं?

$$(a) 1$$

$$(b) 2$$

$$(c) 3$$

$$(d) \text{ अनंत}$$

36. 90° केंद्रीय कोण और r त्रिज्या वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल है?

$$(a) \pi r^2$$

$$(b) \pi r^2/4$$

$$(c) \pi r^2/6$$

$$(d) \pi r^2/8$$

37. वृत्त की त्रिज्या का मान 7 cm हो तो सबसे बड़ी जीवा का मान क्या होगा?

$$(a) 10 \text{ cm}$$

$$(b) 12 \text{ cm}$$

$$(c) 11 \text{ cm}$$

$$(d) 14 \text{ cm}$$

38. 14 cm त्रिज्या वाले वृत्त के उस चाप की लंबाई क्या होगी जो केंद्र पर 90° कोण अंतरित करती है?

(a) 11 cm

(b) 14 cm

(c) 22 cm

(d) 16 cm

39. 10 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्त की कोई जीवा केंद्र पर एक समकोण अंतरित करती है।

तो संगत दीर्घ त्रिज्यखंड क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए: ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)।

(a) 235.5 cm^2

(b) 255.5 cm^2

(c) 215.5 cm^2

(d) 225.5 cm^2

40. एक घोड़ा एक वर्गाकार मैदान कोने में 7 m लंबी रस्सी से बांध दिया गया है उस भाग का क्षेत्रफल क्या होगा, जहाँ घोड़ा घास चर सकता है?

(a) 77.5 m^2

(b) 38.5 m^2

(c) 99.5 m^2

(d) 111.2 m^2



झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद राँची (झारखंड)

प्रथम सावधिक परीक्षा (2021- 2022)

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

सेट- 4

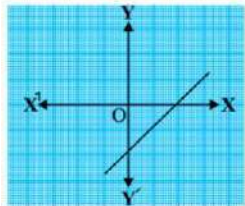
कक्षा-10	विषय- गणित	समय – 1 घंटा 30 मिनट	पूर्णांक-40
----------	------------	----------------------	-------------

सामान्य निर्देश:-

- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- प्रश्नों की कुल संख्या 40 है।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से एक सही विकल्प का चयन कीजिए।
- गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएँगे।

- 135 को अभाज्य गुणनखंडों के गुणनफल के रूपमें लिखा जा सकता है -
(a) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$ (b) $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$
(c) $3 \times 3 \times 3 \times 5$ (d) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$
- 26 तथा 91 का महत्तम समापवर्त्य 13 दिया है। 26 तथा 91 का लघुत्तम समावर्तक क्या होगा ?
(a) 266 (b) 182
(c) 222 (d) 281
- 96 और 404 का HCF है
(a) 5 (b) 4 (c) 8 (d) 2
- धनात्मक सम पूर्णांक निम्न में से किस रूप का हो सकता है?
(a) $2q+1$ (b) $4q+1$
(c) $4q+3$ (d) $2q$
- द्विघात बहुपदशून्यकों का योग क्या है ?
(a) 3 (b) 7 (c) -7 (d) -3
- यदि शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 4 और 1 हो तो, द्विघात बहुपद क्या होगा?
(a) $x^2 + x - 1 = 0$ (b) $x^2 + 4x - 1 = 0$
(c) $x^2 - 4x + 1 = 0$ (d) $x^2 + x - 4 = 0$

7. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए ग्राफ आकृति में दिया गया है बहुपद के शून्यकों की संख्या क्या होगी?



- 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

8. समीकरण युग्म $2x + 3y + 4 = 0$ तथा $6x + 9y + 11 = 0$ का

- (a) अद्वितीय हल होगा (b) अनेक हल होगा
(c) कोई हल नहीं होगा (d) दो हल होगा

9. रेखाएँ $2x + 3y = 5$ और $4x + 6y = 15$ का:

- (a) अद्वितीय हल है (b) दो हल है
(c) अनंत हल है (d) कोई हल नहीं है

10. रैखिक समीकरण युग्म $x = a$ और $x = b$ का ग्राफिक निरूपण:

- (a) समांतर रेखाएँ (b) संपाती रेखाएँ
(c) a तथा b दोनों (d) प्रतिच्छेद करती हैं

11. यदि $3x + y = 14$ तथा $2x - y = 1$ हो तो y का मान क्या होगा ?

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

12. दो चर वाले रैखिक समीकरण $ax + by + c = 0$ के कितने हल होते हैं ?

- a) 1 b) 2 c) 0 d) अनंत

13. $x + y = 14$ तथा $x - y = 4$ का हल क्या होगा ?

- a) $x = 2, y = 4$ b) $x = 4, y = 2$
c) $x = 3, y = 3$ d) $x = 9, y = 5$

14. द्विघात समीकरण का मानक रूप है :

- a) $ax + b = 0$ b) $ax^2 + bx + c = 0$
c) $ax^3 + bx^2 + c = 0$ d) $ax + by + c = 0$

15. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल वास्तविक एवं समान हो तो, मूल होंगे -

- a) $b/2a$ b) $-c/a$ c) $-b/2a$ d) c/a

16. द्विघात समीकरण $9x^2 - 6x + 1 = 0$ का विविक्तकर क्या होगा ?

- a) 4 b) 3 c) 0 d) 7

17. निम्न में से द्विघाती सूत्र कौन है ?

- a) b) c)

18. यदि $2x^2 + kx + 3 = 0$ का मूल समान हो तो k का मान क्या होगा ?

- a) b) c) d)

19. यदि $b^2 - 4ac = 0$ हो तो, इनमें से मूल क्या होगा ?

- a) बराबर और वास्तविक b) वास्तविक और असमान
c) असमान और काल्पनिक d) इनमें से कोई नहीं

20. द्विघात समीकरण $x^2 - x - 6 = 0$ के मूल होंगे :

- a) 3, 2 b) 2, -3 c) 1, 2 d) -1, 6

21. AP: 2, 6, 10, 14, का सार्व अंतर क्या होगा ?

- a) 2 b) 4 c) 6 d) 10

22. AP : 3, 8, 13, 18, का कौन सा पद 78 है ?

- a) 15 b) 20 c) 16 d) 18

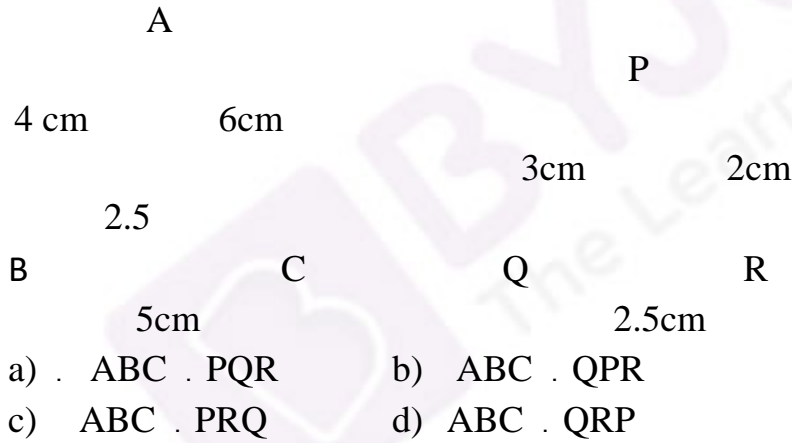
23. 10 और 250 के बीच में 4 के कितने गुणज हैं ?

- a) 59 b) 60 c) 58 d) 62

24. प्रथम पद a और अंतिम पद वाली A.P. के n पदों का योग क्या होगा ?

- a) $[a + n]$ b) $[a +]$
c) $n [a +]$ d) $[2a +]$

25. ABC तथा PQR के लिए कौन सा कथन सत्य है ?



26. निम्न में से कौन सी आकृति समरूप नहीं है ?

- a) वृत्त b) समद्विबाहु त्रिभुज c) वर्ग d) समबाहु त्रिभुज

27. मे यदि DE BC हो

तथा AD=3CM, BD=1.5CM और

EC= 1CM हो तो AE का मान ज्ञात होगा ?

- a) 1CM b) 1.5 CM c) 2 CM d) 2.5 CM

28. यदि ABC . PRQ हो तथा A = 30, B = 70 C = 80 हो तो Q का मान

क्या होगा ?

- a) 30 b) 70 c) 80 d) 60

29. ABC और BDE दो समबाहु त्रिभुज इस प्रकार हैं कि D भुजा BC का मध्य बिन्दु है। त्रिभुजों ABC और BDE के क्षेत्रफलों का अनुपात है :

- a) 2:1 b) 1:2 c) 4:1 d) 1:4

30. 10m लंबी एक सीधी एक दीवार पर टिकाने पर भूमि से 8m की ऊँचाई पर स्थित खिड़की तक पहुँचती है। दीवार के आधार से सीढ़ी के निचले सिरे की दूरी क्या होगी ?

- a) 18cm b) 2cm c) 6 cm d) 5 cm

31. एक समद्विबाहु त्रिभुज ABC में $AC=BC$ है। यदि $AB^2 = 2AC^2$ हो तो निम्न में से कौन सा कथन सत्य है ?

- a) A समकोण है b) B समकोण है c) C समकोण है d) इनमें से कोई नहीं

32. वृत्त तथा उसकी स्पर्श रेखा के उभयनिष्ठ बिन्दु को क्या कहते हैं ?

- a) बाह्य बिन्दु b) स्पर्श बिन्दु c) a तथा b दोनों d) ये सभी

33. यदि किसी वृत्त की दो समांतर स्पर्श रेखाओं के बीच की दूरी 10cm सेमी० है, तो वृत्त की त्रिज्या क्या है ?

- a) 3cm b) 5cm c) 7cm d) 9cm

34. ० केन्द्रवालेवालेवृत्त में PT तथा TQ वृत्त की दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $POQ=80$ तो PTQ

बराबर है :

- a) 70 b) 80 c) 90 d) 100

35. स्पर्श बिन्दु पर खींची गई त्रिज्या उस पर होती है।

- a) लंब b) समांतर c) संपाती d) इनमें से कोई नहीं

36. R त्रिज्या वाले वृत्त के उस त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल जिसका कोण P है निम्नलिखित है -

- a) b) c) d) इनमें से कोई नहीं

37. वृत्त के केन्द्र से किसी बिन्दु के बीच की दूरी को क्या कहते हैं ?

- a) जीवा b) व्यास c) त्रिज्या d) परिधि

38. एक घड़ी की मिनट की सुई जिसकी लम्बाई 14 सेमी० है। इस सुई द्वारा 5 मिनट में रचित क्षेत्रफल क्या है ?

- a) 154cm^2 b) 156cm^2 c) cm^2 d) cm^2

39. केन्द्रिय कोण और r त्रिज्या वाले त्रिज्याखण्ड का क्षेत्रफल है:

a) b) c) d)

40. त्रिज्या 21 सेमी वाले वृत्त का एक चाप केन्द्र पर 60° का कोण अंतरित करता है। चाप द्वारा बनाए गए त्रिज्याखंड का क्षेत्रफल क्या होगा ?

a) 227cm^2 b) 229cm^2 c) 231cm^2 d) 233cm^2



झारखंड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद राँची (झारखंड)

प्रथम सावधिक परीक्षा (2021- 2022)

प्रतिदर्श प्रश्न पत्र

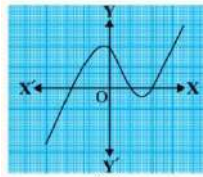
सेट- 5

कक्षा-10	विषय- गणित	समय – 1 घंटा 30 मिनट	पूर्णांक-40
----------	------------	----------------------	-------------

सामान्य निर्देश:-

- ☐ सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- ☐ प्रश्नों की कुल संख्या 40 है।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं।
- ☐ प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प दिए गए हैं इनमें से एक सही विकल्प का चयन कीजिए।
- ☐ गलत उत्तर के लिए कोई अंक नहीं काटे जाएँगे।

1. 225 को अभाज्य गुणनखंडों के गुणनफल के रूपमें लिखा जा सकता है -
(a) $3 \times 3 \times 5 \times 5$ (b) $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$ (c) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 7$ (d) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$
2. 130 तथा 420 का महत्तम समापवर्त्य 10 दिया है। 130 तथा 420 का लघुत्तम समावर्तक क्या होगा ?
(a) 4400 (b) 6400 (c) 5460 (d) 6540
3. यदि $HCF(a, 8) = 4$, $LCM(a, 8) = 24$ है तो a का मान होगा ?
(a) 8 (b) 10 (c) 12 (d) 72
4. एक धनात्मक संख्या $4q + 1$ के रूप का है, तो यह संख्या निम्न में से क्या है?
(a) सम (b) विषम (c) अपरिमेय (d) 0
5. द्विघात बहुपद $x^2 + 7x + 2$ के शून्यकों का गुणनफल क्या है ?
(a) -7 (b) 7 (c) 2 (d) -2
6. यदि शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 3 और -2 हो तो, द्विघात बहुपद क्या होगा?
(a) $x^2 + 3x - 1 = 0$ (b) $x^2 + 3x - 2 = 0$ (c) $x^2 - 3x - 2 = 0$ (d) $x^2 + x - 3 = 0$
7. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए ग्राफ आकृति में दिया गया है बहुपद के शून्यकों की संख्या क्या होगी?



- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
- 8 समीकरण युग्म $2x + 3y + 4 = 0$ तथा $4x - 5y + 6 = 0$ का:
 (a) अद्वितीय हल होगा (b) अनेक हल होगा
 (c) कोई हल नहीं होगा (d) दो हल होगा
9. समीकरण युग्म $y = 0$ और $y = -5$ का हल है:
 (a) एक (b) दो (c) अनंत (d) कोई हल नहीं है
10. समीकरण $6x - 2y + 9 = 0$ और $3x - y + 12 = 0$ के द्वारा निरूपित रेखाएँ:
 (a) संपाती हैं (b) समांतर हैं
 (c) प्रतिच्छेदी हैं (d) लम्बवत हैं
11. यदि $x + 3y = 5$ तथा $2x - y = 3$ हो तो x का मान होगा
(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3
12. यदि $x = 2$ तथा $y = 3$ समीकरण $2x + y = k$ का एक हल हो तो k का मान क्या होगा।
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 7
13. समीकरण युग्म $x + y = 16$ तथा $x - y = 2$ एक हल क्या होगा ?
(a) $x = 3, y = 5$ (b) $x = 9, y = 7$
(c) $x = 7, y = 9$ (d) $x = 8, y = 8$
14. द्विघात समीकरण की घात निम्नलिखित से है।
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 0
15. द्विघात समीकरण $x^2 - 6x + 1 = 0$ का मूल कैसा होगा ?
(a) वास्तविक तथा समान (b) वास्तविक तथा असमान
(c) काल्पनिक तथा समान (d) काल्पनिक तथा असमान
16. $x^2 + 3x + 2 = 0$ का मूल α, β हो तो $\alpha + \beta$ का मान क्या होगा ?
(a) 3 (b) -2 (c) 2 (d) -3
17. द्विघात समीकरण $x^2 - 6x + 3 = 0$ का विविक्तकर क्या होगा ?
(a) 3 (b) 12 (c) 18 (d) 4
18. यदि द्विघात समीकरण का कोई वास्तविक मूल नहीं हो, निम्न में से कौन सत्य है ?

- (a) $b^2 - 4ac = 0$ (b) $b^2 - 4ac > 0$
(c) $b^2 - 4ac < 0$ (d) इनमें से कोई नहीं

19. यदि द्विघात समीकरण $x^2 - 2x + k = 0$ का मूल समान हो तो k का मान ज्ञात करें।

- (a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) -1

20. द्विघात समीकरण $x^2 - x - 6 = 0$ का मूल प्राप्त करें

- (a) -3,2 (b) -3,2 (c) 3,-2 (d) -3,-2

21. प्रथम पद a तथा सर्व अंतर d वाला एक AP का n वां पद है।

- (a) $a_n = a + d$ (b) $a_n = a + nd$
(c) $a_n = a + 3d$ (d) $a_n = a + (n - 1)d$

22. $AP: 10, 7, 4, \dots$ का 30वां पद है।

- (a) 97 (b) 77 (c) -77 (d) -87

23. $AP 5, 7, 9, 11, \dots$ का कौन सा पद 27 होगा?

- (a) 12 (b) 11 (c) 10 (d) 14

24. प्रथम 15 विषम संख्याओं का योग क्या होगा?

- (a) 30 (b) 150 (c) 225 (d) 625

25. भुजाओं की समान संख्या वाले बहुभुज समरूप होते हैं, यदि उनके संगत कोण.....हो।

- (a) समानुपाती (b) असमान (c) बराबर (d) सरल कोण

26. किसी त्रिभुज में एक भुजा के समांतर खींची गई रेखा अन्य दो भुजाओं को.....अनुपात में विभाजित करती है।

- (a) समान (b) असमान (c) a तथा b (d) इनमें से कोई नहीं

27. समरूप त्रिभुजों के संगत भुजा..... होते हैं।

- (a) बराबर (b) समांतर (c) लंब (d) समानुपाती

28. निम्न में से कौन समरूपता की कसौटी नहीं है।

- (a) AAA (b) SAS (c) SSS (d) ASA

29. एक समलंब **ABCD** जिसमें **AB//CD** है के विकर्ण परस्पर बिंदु **O** पर प्रतिच्छेद करते हैं यदि **AB=2CD** हो तो त्रिभुजों **AOB** तथा **COD** के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा।
(a)1:4 **(b) 2:1** **(c) 4:1** **(d) 1:2**
30. यदि $(\text{कर्ण})^2 = (\text{लम्ब})^2 + (\text{आधार})^2$ हो तो वह कैसा त्रिभुज होगा।
(a)समबाहु **(b) न्यूनकोण त्रिभुज**
(c) समकोण त्रिभुज **(d) समद्विबाह त्रिभुज**
31. किसी समकोण त्रिभुज में आधार तथा लम्ब की लंबाई क्रमश **5cm** तथा **12cm** हो तो कर्ण की लंबाई क्या होगी?
(a)14cm **(b) 15cm** **(c) 18cm** **(d) 13cm**
32. वृत्त के केन्द्र से स्पर्श रेखा पर स्थित कौन सी बिंदु न्यूनतम दुरी पर होती है?
(a)स्पर्श बिंदु **(b)बाह बिंदु** **(c)रेखा पर स्थित सभी बिंदु** **(d) इनमें से कोई नहीं**
33. वृत्त के व्यास के सिरो पर खिंची गई स्पर्श रेखा में क्या संबंध है?
(a)ये असमांतर होती है **(b) ये समांतर होती है**
(c) ये समानुपाति होती है **(d) इनमें से कोई नहीं**
34. O केंद्र वाले एक वृत्त की **PA** तथा **PB** स्पर्श रेखा है। $\angle OAP$ का मान क्या होगा?
(a)60° **(b) 80°** **(c) 90°** **(d) 100°**
- 35) O केंद्र वाले वृत्त का, यदि PQ तथा PR स्पर्श रेखा हो तथा $\angle QPR=80^\circ$ हो तो $\angle ROQ=?$
a) 80° b) 90° c) 100° d) 110°
- 36) वृत्त की त्रिज्या तथा व्यास में क्या संबंध है ?
a) त्रिज्या = $2 \times$ व्यास b) व्यास = $2 \times$ त्रिज्या
c) व्यास = त्रिज्या d) त्रिज्या = व्यास+5
- 37) 60° केंद्रीय कोण और 14cm त्रिज्या वाले त्रिज्यखण्ड को क्षेत्रफल है:-
a) $102/3\text{cm}^2$ b) $204/3\text{cm}^2$ c) $308/3\text{cm}^2$ d) $406/3\text{cm}^2$
- 38) 21cm त्रिज्या वाले एक वृत्त का एक चाप 60° का कोण अंतरित करता है तो त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल क्या होगा ?
a) 221cm^2 b) 231cm^2 c) 235cm^2 d) 225cm^2
- 39) 7cm त्रिज्या वाले अर्धवृत्त का क्षेत्रफल क्या होगा ?
a) $77/2\text{cm}^2$ b) $75/2\text{cm}^2$ c) $73/2\text{cm}^2$ d) $81/2\text{cm}^2$

40) यदि वृत्त की कोई जीवा वृत्त की त्रिज्या के बराबर हो, तो केंद्रीय कोण का मान क्या होगा ?

a) 40°

b) 45°

c) 60°

d) 120°

