

गणित (MATHEMATICS)-IX

वस्तुनिष्ठ खण्ड (OBJECTIVE SECTION)

1. संख्या पद्धति

- $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{2}$ के बीच स्थित परिमेय संख्या है :
 (A) $\frac{5}{12}$ (B) $\frac{11}{18}$
 (C) $\frac{28}{45}$ (D) $\frac{29}{45}$ उत्तर—(A)
- निम्नलिखित में कौन-सी संख्या अपरिमेय नहीं है ?
 (A) π (B) $\sqrt{2}$
 (C) $\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{\frac{4}{9}}$ उत्तर—(D)
- निम्नलिखित संख्याओं में कौन-सी संख्या अपरिमेय है ?
 (A) $2 - \sqrt{5}$ (B) $(3 + \sqrt{23}) - \sqrt{23}$
 (C) $\frac{2\sqrt{3}}{7\sqrt{3}}$ (D) $(\sqrt{3})^2$ उत्तर—(A)
- निम्नलिखित संख्याओं में कौन-सी संख्या परिमेय है ?
 (A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (B) 2π
 (C) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$ (D) $\sqrt{2}$ उत्तर—(C)
- निम्नलिखित में कौन-सी संख्या $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{4}$ के बीच स्थित परिमेय संख्या नहीं है ?
 (A) $\frac{7}{24}$ (B) $\frac{5}{16}$
 (C) $\frac{13}{48}$ (D) $\frac{15}{35}$ उत्तर—(D)
- निम्नलिखित में कौन संख्या अपरिमेय है ?
 (A) $\sqrt{\frac{1}{25}}$ (B) $\sqrt{\frac{25}{36}}$
 (C) $-\frac{3}{\sqrt{25}}$ (D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ उत्तर—(D)
- निम्नलिखित में कौन-सी संख्या 3 और 4 के बीच स्थित परिमेय संख्या नहीं है ?
 (A) $\frac{29}{7}$ (B) $\frac{27}{7}$
 (C) $\frac{25}{7}$ (D) $\frac{23}{7}$ उत्तर—(A)
- प्रत्येक प्राकृत संख्या :
 (A) पूर्ण संख्या होती है (B) परिमेय संख्या होती है
 (C) अपरिमेय संख्या होती है (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
- प्रत्येक परिमेय संख्या एक :
 (A) प्राकृत संख्या होती है (B) वास्तविक संख्या होती है
 (C) एक पूर्ण संख्या होती है (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)

- $\sqrt{2}$ एक :
 (A) पूर्ण संख्या है (B) परिमेय संख्या है
 (C) अपरिमेय संख्या है (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- π एक अपरिमेय संख्या है चूँकि यह एक :
 (A) सांत है (B) असांत है
 (C) असांत अनावर्ती है (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- इनमें से कौन अपरिमेय संख्या है ?
 (A) $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{25}$
 (C) $\sqrt{\frac{9}{16}}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
- $\frac{3}{17}$ के समतुल्य परिमेय संख्या इनमें से कौन है ?
 (A) $\frac{6}{34}$ (B) $\frac{17}{3}$
 (C) $\frac{3}{34}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
- 3 तथा 4 के बीच चार परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन है ?
 (A) 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 (B) $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}, \frac{6}{5}$
 (C) 3.1, 3.2, 3.8, 3.9 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- सरल रेखा पर का प्रत्येक बिन्दु :
 (A) एक अपरिमेय संख्या सूचित करता है
 (B) एक परिमेय संख्या सूचित करता है
 (C) एक अद्वितीय वास्तविक संख्या को सूचित करता है
 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- इनमें से कौन अपरिमेय संख्या है ?
 (A) 0.1516 (B) 0.1516
 (C) 0.5015001500015 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- $0.\overline{3}$ का परिमेय के रूप में निरूपण इनमें से कौन होगा ?
 (A) $\frac{3}{10}$ (B) $\frac{3}{100}$
 (C) $\frac{1}{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- $\sqrt{15} \times \sqrt{10}$ का मान इनमें से कौन है ?
 (A) $2\sqrt{10}$ (B) $3\sqrt{10}$
 (C) $5\sqrt{6}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
- $(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})$ का सरलतम रूप इनमें से कौन होगा ?
 (A) 1 (B) 2
 (C) $\sqrt{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
- संख्या $1.\overline{27}$ का परिमेय रूप $\left(\frac{p}{q}, q \neq 0\right)$ कौन होगा ?
 (A) $\frac{14}{11}$ (B) $\frac{14}{13}$
 (C) $\frac{14}{15}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

21. $2\sqrt{3} + \sqrt{3}$ इनमें से किसके बराबर होगा ?
 (A) $2\sqrt{6}$ (B) $3\sqrt{2}$
 (C) $3\sqrt{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
22. $\sqrt{27}$ का सरलतम परिमेय योग्य गुणक :
 (A) $\sqrt{3}$ (B) $\sqrt{6}$
 (C) 3 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
23. 0.32 का $\frac{P}{Q}$ रूप इनमें से कौन होगा ?
 (A) $\frac{8}{25}$ (B) $\frac{29}{90}$
 (C) $\frac{32}{99}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)
24. 0.001 का $\frac{P}{Q}$ रूप इनमें से कौन होगा ?
 (A) $\frac{1}{100}$ (B) $\frac{1}{1000}$
 (C) $\frac{1}{999}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
25. दो परिमेय संख्याओं के बीच
 (A) सिर्फ और सिर्फ एक ही परिमेय संख्या होती है
 (B) अनगिनत परिमेय संख्याएँ होती हैं
 (C) कोई अपरिमेय संख्या नहीं होती है
 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)
26. $3 - \sqrt{2}$ में कौन-सी छोटी-से-छोटी अपरिमेय संख्या जोड़ा जाए कि वह एक परिमेय संख्या हो जाय ?
 (A) $2 + \sqrt{3}$ (B) $3 + \sqrt{2}$
 (C) $+\sqrt{2}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
27. 2 तथा 2.5 के बीच एक अपरिमेय संख्या इनमें से कौन है ?
 (A) $\sqrt{5}$ (B) $\sqrt{11}$
 (C) $\sqrt{17}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
28. इनमें से कौन-सा कथन सत्य है ?
 (A) सरल रेखा पर प्रत्येक बिन्दु एक अद्वितीय वास्तविक संख्या दर्शाता है
 (B) अपरिमेय संख्या को सरल रेखा पर निरूपित किया जा सकता है
 (C) प्रत्येक वास्तविक संख्या या तो परिमेय या अपरिमेय संख्या होता है
 (D) सभी धन पूर्णांकों का वर्गमूल अपरिमेय संख्या होती है उत्तर—(A)
29. $\frac{2}{3}$ इनमें से कैसी संख्या है ?
 (A) सांत (B) असांत
 (C) असांत आवर्ती (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)
30. 1.38 का $\frac{P}{Q}$ रूप इनमें से कौन होगा ?
 (A) $\frac{137}{99}$ (B) $\frac{137}{999}$
 (C) $\frac{138}{100}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
31. इनमें से किस संख्या का दशमलव क्या सांत होगा ?
 (A) $\frac{5}{9}$ (B) $\frac{9}{16}$
 (C) $\frac{2}{11}$ (D) $\frac{11}{30}$ उत्तर—(B)

32. इनमें से किस संख्या का दशमलव रूप असांत होगा ?
 (A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{5}{9}$
 (C) $\frac{21}{10}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)
33. $\frac{4}{5}$ तथा $\frac{7}{13}$ के बीच एक परिमेय संख्या इनमें से कौन है ?
 (A) $\frac{87}{130}$ (B) $\frac{87}{120}$
 (C) $\frac{87}{110}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
34. 0 तथा 0.2 के बीच तीन परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन-सा होगा ?
 (A) 0.01, 0.011, 0.212 (B) 0.1, 0.11, 0.12
 (C) 0.1, 0.12, 0.21 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)
35. $\frac{1}{2}$ तथा $\frac{3}{4}$ के बीच दो परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन है ?
 (A) $\frac{5}{8}, \frac{11}{16}$ (B) $\frac{3}{2}, \frac{5}{2}$
 (C) $\frac{2}{7}, \frac{3}{8}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
36. $\sqrt{2}$ तथा $\sqrt{3}$ के बीच दो अपरिमेय संख्याएँ इनमें से कौन निरूपित करता है ?
 (A) 1.61010010001, 1.61020020002
 (B) 1.51010010001, 1.51020020002
 (C) 1.4010010001, 1.4020020002
 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(D)
37. $\sqrt{2}$ का दशमलव प्रसार इनमें से कौन है ?
 (A) 1.0414 (B) 0.1414
 (C) 1.625 (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(D)
38. $\frac{3}{4}$ तथा $\frac{7}{4}$ के ठीक बीचों-बीच कौन-सी संख्या होगी ?
 (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{6}{4}$
 (C) $\frac{5}{8}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
39. $\frac{1}{3}$ तथा $\frac{1}{4}$ के ठीक बीचों-बीच कौन-सी संख्या होगी ?
 (A) $\frac{5}{21}$ (B) $\frac{2}{21}$
 (C) $\frac{2}{10}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
40. 3 तथा 4 के बीच छः परिमेय संख्याएँ निकालें ।
 (A) $\frac{22}{7}, \frac{23}{7}, \frac{24}{7}, \frac{25}{7}, \frac{26}{7}, \frac{27}{7}$ (B) $\frac{7}{2}, \frac{7}{3}, \frac{7}{4}, \frac{7}{5}, \frac{7}{6}, \frac{7}{8}$
 (C) $\frac{12}{7}, \frac{13}{7}, \frac{14}{7}, \frac{15}{7}, \frac{16}{7}, \frac{17}{7}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)
41. $\frac{1}{5}$ तथा $\frac{1}{4}$ के बीच तीन परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन है ?
 (A) $\frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}$ (B) $\frac{17}{80}, \frac{18}{80}, \frac{19}{80}$
 (C) $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$ (D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)

42. 4 तथा 5 के बीच तीन परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन-कौन निरूपित करता है?

(A) $\frac{17}{4}, \frac{18}{4}, \frac{19}{4}$

(B) $\frac{17}{4}, \frac{9}{4}, \frac{19}{4}$

(C) $\frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

43. $\sqrt{5}$ तथा $\sqrt{7}$ के बीच तीन अपरिमेय संख्याएँ इनमें से कौन निरूपित करता है?

(A) $\sqrt{5.1}, \sqrt{5.2}, \sqrt{5.3}$

(B) 2.7, 2.8, 2.9

(C) $\frac{\sqrt{12}}{2}, \frac{\sqrt{13}}{2}, \frac{\sqrt{14}}{2}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

44. $\sqrt{32}$ का सबसे सरल गुणक निकालें जो इसे परिमेय बना सकें।

(A) $\sqrt{2}$

(B) $\sqrt{8}$

(C) $\sqrt{16}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

45. $\sqrt{2}$ तथा $\sqrt{3}$ के बीच दो परिमेय संख्याएँ इनमें से कौन निरूपित करता है?

(A) 1.51, 1.52

(B) 1.31, 1.42

(C) 1.47, 1.74

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

46. $\sqrt[3]{7}$ तथा $\sqrt[3]{5}$ का गुणक इनमें से कौन होगा?

(A) $6\sqrt[3]{35}$

(B) $\sqrt[3]{6125}$

(C) $3\sqrt[3]{35}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)

47. $0.\bar{3}$ तथा $0.\bar{4}$ का योग इनमें से कौन होगा?

(A) $\frac{7}{9}$

(B) $\frac{7}{10}$

(C) $\frac{7}{11}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(A)

48. $\left(\frac{625}{256}\right)^{3/4}$ का सरलतम रूप इनमें से कौन है?

(A) $\frac{64}{25}$

(B) $\frac{64}{125}$

(C) $\frac{125}{64}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)

49. $(32)^{1/5} \times (125)^{1/3}$ का सरलतम रूप इनमें से कौन होगा?

(A) $\frac{4}{5}$

(B) $\frac{2}{5}$

(C) $\frac{2}{25}$

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(B)

50. यदि $x = 2$ तथा $y = 3$ तथा $x^2 + y^2$ का मान इनमें से कौन होगा?

(A) 15

(B) 21

(C) 17

(D) इनमें से कोई नहीं उत्तर—(C)

2. बहुपद

1. निम्नलिखित पदों में कौन एकपद है?

(A) x^2

(B) $x - 3$

(C) $x^2 - 3x - 2$

(D) $5 - 3x + 6x^2 - x^3$ उत्तर—(A)

2. निम्नलिखित पदों में कौन एकपद नहीं है?

(A) 3

(B) $2x$

(C) $3 + y$

(D) $4y^2$ उत्तर—(C)

3. निम्नलिखित पदों में कौन द्विपद है?

(A) 2

(B) $2x$

(C) $2 + m$

(D) $\frac{2}{y}$ उत्तर—(C)

4. निम्नलिखित पदों में कौन त्रिपद है?

(A) 3

(B) $3x^3$

(C) $3m^3 + 3m^2$

(D) $m^3 - 5m^2 + 2m$ उत्तर—(D)

5. निम्नलिखित में कौन बहुपद है?

(A) $x^2 - 2x$

(B) $x + \frac{2}{x^2}$

(C) $\sqrt[3]{x} + 5$

(D) $3m^2 - \frac{6}{m} + 9$ उत्तर—(A)

6. निम्नलिखित में कौन बहुपद नहीं है?

(A) $\sqrt{2} + x^3$

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

(C) $m^5 - \sqrt{3}m^3 + \sqrt{5}m^2 + \sqrt{9}$

(D) $p^2 - \sqrt{11}p + \sqrt{15}$ उत्तर—(B)

7. बहुपद $4x^3 - 6x^2 + 1$ का घात है;

(A) 4

(B) 3

(C) 2

(D) 1 उत्तर—(B)

8. बहुपद $3x^3 - 6x^5 + 7x^2 + 3x^7 - 25$ का घात है:

(A) 3

(B) 6

(C) 5

(D) 7 उत्तर—(D)

9. निम्नलिखित में कौन रेखिक बहुपद है?

(A) x^2

(B) $x - \frac{3}{2}$

(C) $6x^2 - 7x + 6$

(D) $p^4 - 3p^2$ उत्तर—(B)

10. निम्नलिखित में कौन द्विघाती बहुपद है?

(A) $2x$

(B) $m^2 - \frac{3}{2}m + 6$

(C) $x^3 + 3x$

(D) $3x^6 - 6x^7$ उत्तर—(B)

11. निम्नलिखित में कौन त्रिघाती बहुपद नहीं है?

(A) $6 - 3x^2 + 9x^3$

(B) $\frac{1}{6}x^3 - \frac{9}{8}$

(C) $\frac{m}{3}$

(D) $p^2 + 2p^3 - 3p - 9$ उत्तर—(C)

12. निम्नलिखित में किस पद में x^2 का गुणक 1 है?

(A) $1 - 3x^2$

(B) $6 + 7x - 9x^2$

(C) $2x^2$

(D) $4x^3 + x^2 + x - 9$ उत्तर—(D)

13. बहुपद $5x - 4x^2 + 3$ का मान $x = 0$ पर है:

(A) 5

(B) 4

(C) 3

(D) 1 उत्तर—(C)

14. x के किस मान पर बहुपद $5x - 4x^2 + 3$ का मान -6 है?

(A) 0

(B) 1

(C) -2

(D) -1 उत्तर—(D)

15. जब $x = 2$, तो बहुपद $5x - 4x^2 + 3$ का मान है:

(A) -3

(B) 2

(C) 12

(D) -9 उत्तर—(A)

16. यदि $p(y) = y^2 - y + 1$, तो $p(0)$ का मान है:

(A) 0

(B) 1

(C) -1

(D) 2 उत्तर—(B)

17. यदि $p(t) = 2 + t + 2t^2 - t^3$, तो

(A) $p(0) = -2$

(B) $p(0) = p(1)$

(C) $p(1) = p(2)$

(D) $p(2) = [p(1)]^2$ उत्तर—(C)

18. यदि $p(x) = (x-1)(x+1)$, तो
 (A) $p(1) = p(-1)$ (B) $p(0) = 1$
 (C) $p(2) = 3$ (D) $p(0) = p(2)$ उत्तर—(C)
19. निम्नलिखित में कौन 100 घात का एकपदी है?
 (A) $100x$ (B) m^2
 (C) $9p^{100}$ (D) y^{100} उत्तर—(C)
20. यदि $p(x) = 5x^3 - 3x + 7$, तो $p(1) =$
 (A) 7 (B) 9
 (C) 25 (D) 33 उत्तर—(B)
21. यदि $p(x) = 5x^3 - 2x^2 + 3x - 2$, तो $x = 1$ पर $p(x)$ का मान है :
 (A) 4 (B) 2
 (C) 24 (D) 41 उत्तर—(A)
22. यदि $p(x) = 5x^3 - 2x^2 + 3x - 2$, तो
 (A) $p(1) - p(0) = 12$ (B) $p(1) + p(0) = 2$
 (C) $p(0) = [p(0)]^2$ (D) $p(0) + p(1) = 6$ उत्तर—(B)
23. $y = 2$ पर $q(y) = 3y^3 - 4y + \sqrt{11}$ का मान है :
 (A) $24 + \sqrt{11}$ (B) $-16 + \sqrt{11}$
 (C) $16 + \sqrt{11}$ (D) $5\sqrt{11}$ उत्तर—(C)
24. यदि $p(x) = x - 1$, तो $p(x)$ का शून्यक है :
 (A) 1 (B) -1
 (C) 2 (D) -2 उत्तर—(A)
25. $p(x) = ax + b$ का शून्यक है :
 (A) $\frac{b}{a}$ (B) $-\frac{b}{a}$
 (C) b (D) $-b$ उत्तर—(B)
26. एक रेखिक बहुपद के शून्यकों की संख्या है :
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) 3 उत्तर—(B)
27. बहुपद $2y + 1$ का शून्यक है :
 (A) $-\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{2}$
 (C) -1 (D) -2 उत्तर—(A)
28. एक द्विघाती बहुपद के शून्यकों की संख्या है :
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) 3 उत्तर—(C)
29. एक त्रिघाती बहुपद के शून्यकों की संख्या है :
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4 उत्तर—(C)
30. $p(y) = 3y + 1$ का शून्यक है :
 (A) $-\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{3}$
 (C) 1 (D) $-\frac{2}{3}$ उत्तर—(A)
31. यदि $x = k$, बहुपद $p(x) = 6x - \pi$ का शून्यक है, तो $k =$
 (A) π (B) $\frac{\pi}{6}$
 (C) $\frac{\pi}{7}$ (D) $-\pi$ उत्तर—(B)
32. यदि $p(z) = z^2 - 1$, तो $p(z)$ के शून्यक है :
 (A) 1, -1 (B) 0, 1
 (C) 1, 2 (D) 3, -1 उत्तर—(A)

33. यदि $p(x) = (x+1)(x-3)$, तो $p(x)$ के शून्यक हैं :
 (A) 1, 3 (B) -1, 3
 (C) 1, -3 (D) -1, -3 उत्तर—(B)
34. $p(t) = t^2$ का शून्यक है :
 (A) 0 (B) 1
 (C) 2 (D) 3 उत्तर—(A)
35. $p(x) = ax, a \neq 0$ का शून्यक है :
 (A) 0 (B) a
 (C) $\frac{1}{a}$ (D) $-a$ उत्तर—(A)
36. $p(m) = 3m^2 - 1$ के शून्यक हैं :
 (A) $-\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{3}}, -\frac{1}{\sqrt{3}}$
 (C) $\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{2}{\sqrt{3}}$ (D) $\frac{2}{\sqrt{3}}, -\frac{2}{\sqrt{3}}$ उत्तर—(B)
37. यदि $y = 2$ बहुपद $p(y) = -2y + k$ का शून्यक है, तो k का मान है :
 (A) 4 (B) -4
 (C) 6 (D) -6 उत्तर—(A)
38. $p(n) = n^2 - 2n$ के शून्यक हैं :
 (A) 0, 2 (B) 0, 1
 (C) 1, 2 (D) 2, 3 उत्तर—(A)
39. $x^2 - 4x + 5$ को $x - 2$ से भाग देने पर शेषफल निम्नलिखित में कौन-सा होगा?
 (A) 1 (B) 2
 (C) 4 (D) 5 उत्तर—(A)
40. $x^3 - 3x^2 + 4x + 50$ को $x + 3$ से भाग देने पर शेषफल कौन-सा होगा?
 (A) 16 (B) -16
 (C) 37 (D) -37 उत्तर—(B)
41. यदि किसी बहुपद $p(x)$ को $x - 2$ से भाग दिया जाए तथा $p(2) = 3$ हो, तो शेषफल क्या होगा?
 (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 5 उत्तर—(B)
42. यदि बहुपद $p(x)$ के लिए $p(-2) = 0$ हो, तो $p(x)$ का एक गुणखंड निम्नलिखित में कौन-सा अवश्य होगा?
 (A) $x - 2$ (B) $x + 2$
 (C) $x^2 + 4$ (D) $x^2 - 4$ उत्तर—(B)
43. k के किस मान के लिए $x - k, x^3 + x^2 - 17x + 15$ का एक गुणखंड होगा?
 (A) 2 (B) 3
 (C) 4 (D) 5 उत्तर—(B)
44. k के किस मान के लिए $x + k$, बहुपद $x^3 + kx^2 - 2x + k + 6$ का एक गुणखंड होगा?
 (A) -5 (B) -4
 (C) -3 (D) -2 उत्तर—(D)
45. यदि किसी बहुपद $p(x)$ को $x - 3$ से भाग देने पर शेषफल 5 हो, तो $p(x) - 5$ का एक गुणखंड होगा :
 (A) $x - 5$ (B) $x - 3$
 (C) $x + 5$ (D) $x + 3$ उत्तर—(B)
46. इनमें से कौन बहुपद है?
 (A) $\sqrt{2y+7}$ (B) $\frac{x^2+1}{x^2-1}$
 (C) $x^3 + 4\frac{x^2}{x^2}$ (D) $\frac{2}{x^2} + \frac{x^2}{3}$ उत्तर—(C)

47. इनमें से कौन बहुपद है?

(A) $3\sqrt{x}+5$

(B) $\frac{\sqrt{3}}{x^2}+11$

(C) $3\sqrt{x}+9$

(D) $2-5x^2$

48. इनमें से कौन बहुपद नहीं है?

(A) x^4-4x+7

(B) $\frac{x^2}{2}+\frac{x}{3}+1$

(C) $3\sqrt{x}+5$

(D) $5x+3$

49. इनमें से कौन बहुपद नहीं है?

(A) $4-x+x^2-7x^3$

(B) $3x-\sqrt{3}$

(C) 8

(D) $x^3+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{x}+1$

उत्तर—(D)

उत्तर—(C)

उत्तर—(D)

3. निर्देशांक ज्यामिति

1. मूलबिंदु का x -निर्देशांक होता है :

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

उत्तर—(A)

2. मूलबिंदु का y -निर्देशांक होता है :

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

उत्तर—(A)

3. मूलबिंदु के निर्देशांक है :

(A) (0, 0)

(B) (0, 1)

(C) (1, 0)

(D) (1, 1)

उत्तर—(A)

4. बिंदु (2, 3) की x -अक्ष से दूरी है :

(A) 0

(B) 2

(C) 3

(D) 5

उत्तर—(B)

5. बिंदु (4, -6) की y -अक्ष की दूरी है :

(A) 0

(B) 4

(C) 6

(D) -6

उत्तर—(D)

6. बिंदु (5, 3) किस चतुर्थांश में है?

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

उत्तर—(A)

7. बिंदु (8, -9) किस चतुर्थांश में है?

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

उत्तर—(D)

8. बिंदु (-5, 2) किस चतुर्थांश में है?

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

उत्तर—(B)

9. बिंदु (-2, -8) किस चतुर्थांश में है?

(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

उत्तर—(C)

10. यदि कोई बिंदु चतुर्थ चतुर्थांश में है, तो :

(A) $x=-3$

(B) $x=-5$

(C) $y=7$

(D) $y=-2$

उत्तर—(D)

11. दोनों अक्षों के कटान बिंदु को क्या कहते हैं?

(A) भुज

(B) कोटि

(C) मूल बिंदु

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(C)

12. बिंदु (3, 0) कहाँ स्थित होगा?

(A) x -अक्ष पर

(B) y -अक्ष पर

(C) मूल बिंदु

(D) प्रथम चतुर्थांश

उत्तर—(A)

13. बिंदु (0, -4) कहाँ स्थित होगा?

(A) x -अक्ष पर

(B) y -अक्ष पर

(C) y -अक्ष के ऋणात्मक दिशा पर

(D) x -अक्ष के ऋणात्मक दिशा पर

उत्तर—(C)

14. बिंदु (-3, 4) किस चतुर्थांश में स्थित है?

(A) प्रथम

(B) द्वितीय

(C) तृतीय

(D) चतुर्थ

उत्तर—(B)

15. x -अक्ष पर स्थित सभी बिंदुओं का कोटि इनमें से कौन होगा?

(A) 0

(B) 1

(C) -1

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(A)

16. यदि किसी बिंदु का कोटि शून्य है, तब वह बिंदु कहाँ स्थित होगा?

(A) x -अक्ष पर

(B) y -अक्ष पर

(C) मूल बिंदु पर

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(A)

17. यदि किसी बिंदु की भुजा तथा कोटि दोनों धनात्मक है, तब वह बिंदु कहाँ स्थित होगा?

(A) प्रथम चतुर्थांश

(B) द्वितीय चतुर्थांश

(C) तृतीय चतुर्थांश

(D) चतुर्थ चतुर्थांश

उत्तर—(A)

18. चतुर्थ चतुर्थांश में स्थित किसी बिंदु का भुज तथा कोटि का चिह्न इनमें से कौन होगा?

(A) +, +

(B) -, -

(C) +, -

(D) -, +

उत्तर—(C)

19. मूल बिंदु का नियामक इनमें से कौन होगा?

(A) (1, 1)

(B) 2, 2

(C) (-1, -1)

(D) (0, 0)

उत्तर—(D)

20. एक बिंदु x -अक्ष से 6 इकाई दूरी पर है तथा y -अक्ष के ऋणात्मक दिशा में है। बिंदु का नियामक इनमें से कौन होगा?

(A) (0, 6)

(B) (6, 0)

(C) (0, -6)

(D) (-6, 0)

उत्तर—(C)

21. दो बिंदु P तथा Q के नियामक क्रमशः (-3, -5) तथा (-3, 2) हैं। तब, (भुज Q) - (भुज P) का मान क्या होगा?

(A) 0

(B) 3

(C) -6

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(A)

22. एक बिंदु का कोटि -4 है तथा y -अक्ष पर स्थित है। उस बिंदु का नियामक क्या होगा?

(A) (-4, -4)

(B) (0, -4)

(C) (-4, 0)

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(B)

23. बिंदुएँ (2, -3) तथा (-3, 2) किस-किस चतुर्थांश में होंगे?

(A) प्रथम तथा द्वितीय

(B) द्वितीय एवं तृतीय

(C) चतुर्थ एवं द्वितीय

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(C)

24. समान चिह्नवाले भुज एवं कोटि किस-किस चतुर्थांश में स्थित होते हैं?

(A) प्रथम एवं द्वितीय

(B) द्वितीय एवं तृतीय

(C) प्रथम एवं तृतीय

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(C)

25. यदि नियामक $(x, y) = (y, x)$ तब :

(A) $x=y$

(b) $x>y$

(C) $x<y$

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(A)

26. बिंदुएँ (2, 4) तथा (-2, 4) की स्थिति इनमें से कौन होगी?

(A) x -अक्ष पर

(B) x -अक्ष के एक ओर

(C) y -अक्ष के एक ओर

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(B)

27. बिंदु (4, 5) का x -अक्ष से दूरी क्या होगा?

(A) 5 इकाई

(B) 4 इकाई

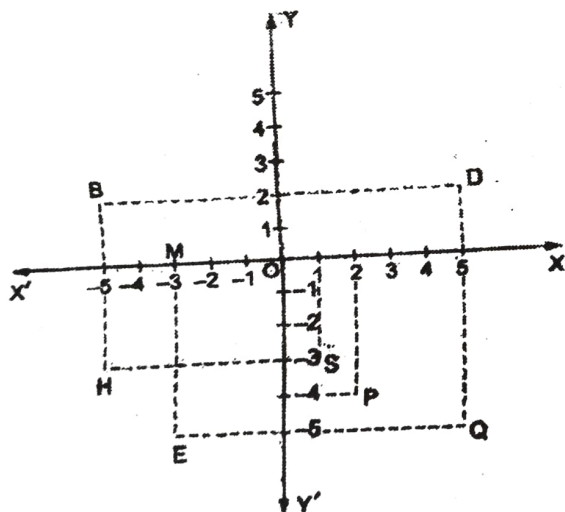
(C) $\sqrt{41}$ इकाई

(D) इनमें से कोई नहीं

उत्तर—(A)

M:6

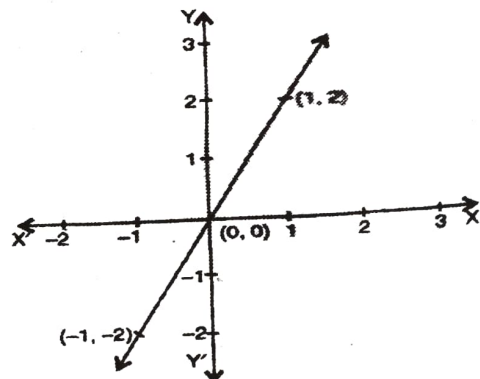
28. दो बिंदुओं का भुज समान है तथा कोटि भिन्न है। दोनों बिंदु के बीच की दूरी क्या होगी?
(A) कोटि का योग (B) भुज का योग
(C) कोटि का अन्तर (D) भुज का अन्तर उत्तर—(C)
29. दो बिंदुओं के भुज समान है तथा कोटि भिन्न है। दोनों बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा किसके समांतर होगी?
(A) x -अक्ष के (B) y -अक्ष के
(C) x -अक्ष तथा y -अक्ष दोनों के उत्तर—(B)
(D) इनमें से कोई नहीं
30. अक्षों पर स्थित तथा मूल बिंदु से 4 इकाई दूरी पर स्थित बिंदुओं के नियामक इनमें से कौन है?
(A) (4, 0), (0, 4), (-4, 0), (0, -4)
(B) (0, 4), (0, -4), (-4, -4), (4, -4)
(C) (4, 4), (-4, -4), (4, -4), (-4, 4)
(D) (4, 0), (4, 4), (-4, 0), (-4, -4) उत्तर—(A)
31. अक्षों पर स्थित तथा मूल बिंदु से 2 इकाई दूरी पर स्थित बिंदुओं के नियामक इनमें से कौन है?
(A) (4, 0), (0, 4), (-4, 0), (0, -4)
(B) (0, 4), (0, -4), (-4, -4), (4, -4)
(C) (4, 4), (-4, -4), (4, -4), (-4, 4)
(D) (4, 0), (4, 4), (-4, 0), (-4, -4) उत्तर—(A)
32. बिंदु A (0, -4), B (2, 0), C (0, 5), D (4, -3) को आलेखित किया गया है। इनमें से कौन बिन्दु y -अक्ष पर अवस्थित होगा?
(A) A (B) B
(C) C (D) (A) तथा (C) उत्तर—(D)
33. (-3, -5) किस चतुर्थांश में स्थित है?
(A) I (B) II
(C) III (D) IV उत्तर—(C)
34. (3, -1) किस चतुर्थांश में स्थित है?
(A) I (B) II
(C) III (D) IV उत्तर—(D)
35. (-2, 4) किस चतुर्थांश में स्थित है?
(A) I (B) II
(C) III (D) IV उत्तर—(B)
36. (1, 2) किस चतुर्थांश में स्थित है?
(A) I (B) II
(C) III (D) IV उत्तर—(A)
- निर्देश (37-42) : नीचे की आकृति देखकर प्रश्नों का उत्तर दें :



37. B का निर्देशांक :
(A) (5, 2) (B) (-5, 2)
(C) (1, 2) (D) (2, 4) उत्तर—(B)
38. D का भुज :
(A) 2 (B) 4
(C) 5 (D) -5 उत्तर—(C)
39. (-3, -5) द्वारा प्रदर्शित बिंदु का नाम :
(A) E (B) H
(C) D (D) B उत्तर—(A)
40. H की कोटि :
(A) -2 (B) -3
(C) -5 (D) 56 उत्तर—(B)
41. M का निर्देशांक :
(A) (-3, 0) (B) (0, -3)
(C) (3, 0) (D) -3, 1 उत्तर—(A)
42. P का x निर्देशांक :
(A) 1 (B) 2
(C) -5 (D) -3 उत्तर—(B)

4. दो चरों वाले रैखिक समीकरण

1. समीकरण $3x + 9 = 0$ के कितने हल हैं?
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4 उत्तर—(A)
2. समीकरण $2x + 3y = 14$ का हल है :
(A) (2.5, 3) (B) (3, 5)
(C) (5, 4) (D) (5, 5) उत्तर—(A)
3. समीकरण $x - 2y = 4$ का हल है :
(A) (0, 2) (B) (2, 0)
(C) (8, 2) (D) (-2, 0) उत्तर—(C)
4. समीकरण $3x + 5y = 12$ के कितने हल हैं?
(A) 5 (B) 10
(C) 1 (D) ∞ उत्तर—(D)
5. यदि (c, 2) समीकरण $2x + 3y = 10$ का एक हल हो, तो c का मान है :
(A) -2 (B) 2
(C) 3 (D) -3 उत्तर—(B)
6. यदि $x = -2$, $y = 3$ समीकरण $3x + 5y = k$ के हल हों, तो k का मान है :
(A) 12 (B) 15
(C) 9 (D) 6 उत्तर—(C)
7. नीचे में दिया गया आलेख निम्नलिखित में किस समीकरण का आलेख है?



- (A) $x + y = 0$ (B) $y = 2x$
(C) $y = x$ (D) $y = 2x + 1$ उत्तर—(B)

ATION GUIDE

37. B का निर्देशांक :

(A) (5, 2)

(C) (1, 2)

(B) (-5, 2)

(D) (2, 4)

उत्तर—(B)

38. D का भुज :

(A) 2

(C) 5

(B) 4

(D) -5

उत्तर—(C)

39. (-3, -5) द्वारा प्रदर्शित बिंदु का नाम :

(A) E

(C) D

(B) H

(D) B

उत्तर—(A)

40. H की कोटि :

(A) -2

(C) -5

(B) -3

(D) 56

उत्तर—(B)

41. M का निर्देशांक :

(A) (-3, 0)

(C) (3, 0)

(B) (0, -3)

(D) -3, 1

उत्तर—(A)

42. P का x निर्देशांक :

(A) 1

(C) -5

(B) 2

(D) -3

उत्तर—(B)