

MATHS**BOOKS - AKSHRANAND PUBLICATION****निश्चायक****Exercise**

1. प्रश्न मां आपेला निश्चायकनुं मूल्य शोधो: $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ -5 & -1 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

2. प्रश्न मां आपेला निश्चायकनुं मूल्य शोधो: $\begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

3. પ્રશ્ન માં આપેલા નિશ્ચાયકનું મૂલ્ય શોધો: $\begin{vmatrix} x^2 - x + 1 & x - 1 \\ x + 1 & x + 1 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

4. જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ હોય તો સાબિત કરો કે $|2A| = 4|A|$

 [Watch Video Solution](#)

5. જો $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$ હોય તો સાબિત કરો કે $|3A| = 27|A|$

 [Watch Video Solution](#)

6. નિશ્ચાયકની કિંમત શોધો: $\begin{bmatrix} 3 & -1 & -2 \\ 0 & 0 & -1 \\ 3 & -5 & 0 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

7. નિશ્ચાયકની કિંમત શોધો:
$$\begin{bmatrix} 3 & -4 & -5 \\ 1 & 1 & -2 \\ 2 & 3 & 1 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

8. નિશ્ચાયકની કિંમત શોધો:
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ -1 & 0 & -3 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

9. નિશ્ચાયકની કિંમત શોધો:
$$\begin{bmatrix} 2 & -1 & -2 \\ 0 & 2 & -1 \\ 3 & -5 & 0 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

10. જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & -2 \\ 2 & 1 & -3 \\ 5 & 4 & -9 \end{bmatrix}$ હોય તો $|A|$ શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

11. x ની કિંમત શોધો: $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 5 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2x & 4 \\ 6 & x \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

12. x ની કિંમત શોધો: $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x & 3 \\ 2x & 5 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

13. જો $\begin{vmatrix} x & 2 \\ 18 & x \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 6 & 2 \\ 18 & 6 \end{vmatrix}$ તો $x =$ _____

 [Watch Video Solution](#)

14. જો $\begin{vmatrix} 5 & x \\ 2 & 4 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x & 3 \\ -1 & -4 \end{vmatrix}$ તો x ની કિંમત શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

15. $\begin{vmatrix} 2 & 3 & -5 \\ 6 & 4 & 7 \\ -1 & 0 & 2 \end{vmatrix}$ ની કિંમત બીજી હારની સાપેક્ષે વિસ્તરણ કરીને શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

16. $\begin{vmatrix} 3 & x \\ 2x & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4 & -2 \\ 5 & -3 \end{vmatrix}$ તો x ની કિંમત શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

17. $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$ નું મુલ્ય ત્રીજા સ્તંભની સાપેક્ષે વિસ્તરણ કરીને શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

18. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} x & a & x+a \\ y & b & y+b \\ z & c & z+c \end{vmatrix} = 0$$

 [Watch Video Solution](#)

19. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} a-b & b-c & c-a \\ b-c & c-a & a-b \\ c-a & a-b & b-c \end{vmatrix} = 0$$



Watch Video Solution

20. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 2 & 7 & 65 \\ 3 & 8 & 75 \\ 5 & 9 & 86 \end{vmatrix} = 0$$



Watch Video Solution

21. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 & bc & a(b+c) \\ 1 & ca & b(c+a) \\ 1 & ab & c(a+b) \end{vmatrix} = 0$$



Watch Video Solution

22. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} b+c & q+r & y+z \\ c+a & r+p & z+x \\ a+b & p+q & x+y \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} a & p & x \\ b & q & y \\ c & r & z \end{vmatrix}$$



Watch Video Solution

23. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી અને વિસ્તરણ કર્યા સિવાય સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 0 & a & -b \\ -a & 0 & -c \\ b & c & 0 \end{vmatrix} = 0$$



Watch Video Solution

24. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} -a^2 & ab & ac \\ ba & -b^2 & bc \\ ca & cb & -c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$$



Watch Video Solution

25. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{vmatrix} = (a - b)(b - c)(c - a)$$

 [Watch Video Solution](#)

26. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^3 & b^3 & c^3 \end{vmatrix} = (a - b)(b - c)(c - a)(a + b + c)$$

 [Watch Video Solution](#)

27. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} x & x^2 & yz \\ y & y^2 & zx \\ z & z^2 & xy \end{vmatrix} = (x - y)(y - z)(z - x)(xy + yz + zx)$$

 [Watch Video Solution](#)

28. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} x+4 & 2x & 2x \\ 2x & x+4 & 2x \\ 2x & 2x & x+4 \end{vmatrix} = (5x+4)(4-x)^2$$



Watch Video Solution

29. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} y+k & y & y \\ y & y+k & y \\ y & y & y+k \end{vmatrix} = (3y+k)k^2$$



Watch Video Solution

30. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} a-b-c & 2a & 2a \\ 2b & b-c-a & 2b \\ 2c & 2c & c-a-b \end{vmatrix} = (a+b+c)^3$$



Watch Video Solution

31. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} x + y + 2z & x & y \\ z & y + z + 2x & y \\ z & x & z + x + 2y \end{vmatrix} = 2(x + y + z)^3$$

 [Watch Video Solution](#)

32. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 & x & x^2 \\ x^2 & 1 & x \\ x & x^2 & 1 \end{vmatrix} = (1 - x^3)^2$$

 [Watch Video Solution](#)

33. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 + a^2 - b^2 & 2ab & -2b \\ 2ab & 1 - a^2 + b^2 & 2a \\ 2b & -2a & 1 - a^2 - b^2 \end{vmatrix} = (1 + a^2 + b^2)^3$$

 [Watch Video Solution](#)

34. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} a^2 + 1 & ab & ac \\ ab & b^2 + 1 & bc \\ ca & cb & c^2 + 1 \end{vmatrix} = 1 + a^2 + b^2 + c^2$$



Watch Video Solution

35. પશ્ચમાં વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલ વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : જો A એ

3×3 નો ચોરસ શ્રેણિક હોય તો $|kA| = \underline{\hspace{2cm}}$

A. $k|A|$

B. $k^2|A|$

C. $k^3|A|$

D. $3k|A|$

Answer:



Watch Video Solution

36. પશ્ચમાં વિધાન સાચું બને તે રીતે આપેલ વિકલ્પોમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : નીચેના પૈકી કયું વિધાન સત્ય છે?

- A. નિશ્ચાયક એ ચોરસ શ્રેણિક છે.
- B. નિશ્ચયાંક એ શ્રેણિક સાથે સંકળાયેલ મૂલ્ય છે.
- C. નિશ્ચયાંક એ ચોરસ શ્રેણિક સાથે સંકળાયેલ મૂલ્ય છે.
- D. એક પણ નહિ

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

37. નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} (b+c)^2 & a^2 & 1 \\ (c+a)^2 & b^2 & 1 \\ (a+b)^2 & c^2 & 1 \end{vmatrix} = -2(a+b+c)(a-b)(b-c)(c-a)$$

 [Watch Video Solution](#)

38. निश्चायकना गुणधर्मोनी उपयोग करीने साबित करो:

$$\begin{bmatrix} b^2 + c^2 & ab & ac \\ ab & c^2 + a^2 & bc \\ ac & bc & a^2 + b^2 \end{bmatrix} = 4a^2b^2c^2$$

 Watch Video Solution

39. निश्चायकना गुणधर्मोनी उपयोग करीने साबित करो: $\begin{vmatrix} a^2 & ab & b^2 \\ b^2 & a^2 & ab \\ ab & b^2 & a^2 \end{vmatrix} = (a^3 - b^3)^2$

 Watch Video Solution

40. निश्चायकना गुणधर्मोनी उपयोग करीने साबित करो:

$$\begin{bmatrix} (b + c^2) & a^2 & bc \\ (c + a)^2 & b^2 & ca \\ (a + b)^2 & c^2 & ab \end{bmatrix} = (a^2 + b^2 + c^2)(a + b + c)(a - b)(b - c)(c - a)$$

 Watch Video Solution

41. જો $a+b+c=0$ અને $\begin{bmatrix} a-x & c & b \\ c & b-x & a \\ b & a & c-x \end{bmatrix} = 0$ તો સાબિત કરો કે $x=0$

અથવા $x = \pm \sqrt{\frac{3}{2}(a^2 + b^2 + c^2)}$

 [Watch Video Solution](#)

42. જો $\begin{vmatrix} p & b & c \\ a & q & c \\ a & b & r \end{vmatrix} = 0$ તો સાબિત કરો કે : $\frac{p}{p-a} + \frac{q}{q-b} + \frac{r}{r-c} = 2$ જ્યાં

$p \neq a, q \neq b, c \neq r$

 [Watch Video Solution](#)

43. જો $\begin{vmatrix} p & b & c \\ a & q & c \\ a & b & r \end{vmatrix} = 0$ તો સાબિત કરો કે : $\frac{a}{a-p} + \frac{b}{b-q} + \frac{c}{c-r} = 1$ જ્યાં

$p \neq a, q \neq b, c \neq r$

 [Watch Video Solution](#)

44. પ્રશ્નમાં નિશ્ચયાકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} (a+1)(a+2) & a+2 & 1 \\ (a+2)(a+2) & a+3 & 1 \\ (a+3)(a+4) & a+4 & 1 \end{vmatrix} = -2$$

 [Watch Video Solution](#)

45. નીચેના બહુવિકલ્ય પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો .

જો $A + B + C = \pi$ તો $\begin{vmatrix} \sin(A + B + C) & \sin A & \cos A \\ -\sin A & \tan(A + B + C) & \tan A \\ \cos(B + C) & \tan(B + C) & 0 \end{vmatrix} = \dots$

 [Watch Video Solution](#)

46. જો $\begin{vmatrix} 3x-8 & 3 & 3 \\ 3 & 3x-8 & 3 \\ 3 & 3 & 3x-8 \end{vmatrix} = 0$ તો x નું મૂલ્ય શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

47. આપેલા શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો : (1, 0), (6, 0), (4, 3)

 Watch Video Solution

48. આપેલા શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો : $(2, 7), (1, 1), (10, 8)$

 Watch Video Solution

49. આપેલા શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો :
 $(-2, -3), (3, 2), (-1, -8)$

 Watch Video Solution

50. સાબિત કરો કે બિંદુઓ $A(a, b + c), B(b, c + a), C(c, a + b)$ સમરેખ છે.

 Watch Video Solution

51. આપેલ બિંદુઓ માટે ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 4 એકમ હોય તો k ની કિંમત શોધો:
 $(k, 0), (4, 0), (0, 2)$



Watch Video Solution

52. આપેલ બિંદુઓ માટે ત્રિકોનનું ક્ષેત્રફળ 4 એકમ હોય તો k ની કિંમત શોધો:
 $(-2, 0), (0, 4), (0, k)$



Watch Video Solution

53. નિશ્ચયકની મદદથી બિંદુઓ $(1, 2)$ અને $(3, 6)$ માંથી પસાર થતી રેખાનું સમીકરણ શોધો.



Watch Video Solution

54. નિશ્ચયકની મદદથી બિંદુઓ $(3, 1)$ અને $(9, 3)$ માંથી પસાર થતી રેખાનું સમીકરણ શોધો.



Watch Video Solution

55. જો શિરોબિંદુઓ $(2, -6)$, $(5, 4)$ અને $(k, 4)$ માટે ત્રિકોનનું ક્ષેત્રફળ 35 એકમ હોય તો $k =$ _____

A. 12

B. -2

C. (-12),-2

D. 12,-2

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

56. જો શિરોબિંદુઓ $(4, 2)$, $(8, 2)$ અને $(x, 10)$ માટે ત્રિકોનનું ક્ષેત્રફળ 16 એકમ હોય તો x ની કિંમત શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

57. P ની કિંમત શોધો કે જેથી બિંદુઓ $(3, 1)$, $(5, 2)$ અને $(P, 8)$ સમરેખ હોય.



Watch Video Solution

58. જો શિરોબિંદુઓ $A(5, 1)$, $B(9, 1)$ અને $C(x, 6)$ થી બનતા ત્રિકોનનું ક્ષેત્રફળ 7 એકમ હોય તો x ની કિંમત શોધો.



Watch Video Solution

59. બિંદુઓ $(5, 0)$ અને $(0, 6)$ માંથી પસાર થતી રેખાનું સમીકરણ શોધો.



Watch Video Solution

60. આપેલા નિશ્ચયકના પ્રત્યેક ઘટકના ઉપનિશ્ચાયક અને સહઅવયવ લખો: $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$



Watch Video Solution

61. આપેલા નિશ્ચયકના પ્રત્યેક ઘટકના ઉપનિશ્ચાયક અને સહઅવયવ લખો: $\begin{bmatrix} a & c \\ b & d \end{bmatrix}$



Watch Video Solution

62. આપેલા નિશ્ચયકના પ્રત્યેક ઘટકના ઉપનિશ્ચાયક અને સહઅવયવ લખો:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

63. આપેલા નિશ્ચયકના પ્રત્યેક ઘટકના ઉપનિશ્ચાયક અને સહઅવયવ લખો:

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 4 \\ 3 & 5 & -1 \\ 0 & 1 & 2 \end{vmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

64. $\Delta = \begin{vmatrix} 5 & 3 & 8 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$ નિશ્ચાયકનું બીજું હારના સહઅવયવોનો ઉપયોગ કરીમૂલ્ય મેળવો.

 [Watch Video Solution](#)

65. $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & x & yz \\ 1 & y & zx \\ 1 & z & xy \end{vmatrix}$ નિશ્ચાયકનું ત્રીજા સ્તંભના સહઅવયવોની મદદથી મૂલ્ય મેળવો.

 Watch Video Solution

66. $\Delta = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$ માટે A_{ij} એ a_{ij} નો સહઅવયવ હોય તો નિશ્ચાયકનું મૂલ્ય
.....થાય.

A. $a_{11}A_{31} + a_{12}A_{32} + a_{13}A_{33}$

B. $a_{11}A_{11} + a_{12}A_{12} + a_{13}A_{13}$

C. $a_{21}A_{11} + a_{22}A_{12} + a_{23}A_{13}$

D. $a_{11}A_{11} + a_{21}A_{21} + a_{31}A_{31}$

Answer:

 Watch Video Solution

67. બીજી હારના સહઅવયવોનો ઉપયોગ કરી $\begin{vmatrix} 2 & 7 & 1 \\ 5 & 0 & -2 \\ 1 & 7 & 6 \end{vmatrix}$ નું મૂલ્ય શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

68. પ્રશ્ન પૈકીના પ્રત્યેક શ્રેણીકના સહઅવયજ શ્રેણિક શોધો : $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

69. પ્રશ્ન પૈકીના પ્રત્યેક શ્રેણીકના સહઅવયજ શ્રેણિક શોધો : $\begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 2 & 3 & 5 \\ -2 & 0 & 1 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

70. પશ્ચ માં ચકાસો કે $A(adjA) = (adjA)A = |A|I$: $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & -6 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

71. પશ્ચ માં ચકાસો કે $A(\text{adj } A)=(\text{adj } A)A= |A|I$. : $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 3 & 0 & -2 \\ 1 & 0 & 3 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

72. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય,તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો.: $\begin{bmatrix} -1 & 5 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

73. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય,તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો.: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

74. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય,તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો.: $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 3 & 0 \\ 5 & 2 & -1 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

75. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય, તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો:
$$\begin{bmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & -1 & 0 \\ -7 & 2 & 1 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

76. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય, તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો:
$$\begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 0 & 2 & -3 \\ 3 & -2 & 4 \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

77. જો વ્યસ્ત શ્રેણિકનું અસ્તિત્વ હોય, તો વ્યસ્ત શ્રેણિક શોધો:
$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & \cos \alpha & \sin \alpha \\ 0 & \sin \alpha & -\cos \alpha \end{bmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

78. જો $A = \begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ અને $B = \begin{bmatrix} 6 & 8 \\ 7 & 9 \end{bmatrix}$ હોય તો સાબિત કરો કે $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$

 [Watch Video Solution](#)

79. જો $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ હોય તો સાબિત કરો કે $A^2 - 5A + 7I = 0$ અને તે પરથી A^{-1} શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

80. શ્રેણિક $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ માટે a અને b શોધો કે જેથી $A^2 + aA + bI = 0$

 [Watch Video Solution](#)

81. જો A એ 3×3 નો સામાન્ય શ્રેણિક હોય તો $|adjA| = \underline{\hspace{2cm}}$

A. $|A|$

B. $|A|^2$

C. $|A|^3$

D. $|A|$

Answer:



 Watch Video Solution

82. A નો વ્યસ્ત શ્રેણિક શક્ય હોય અને A એ 2×2 નો શ્રેણિક હોય તો $|A^{-1}|$
= _____

A. $\det(A)$

B. $\frac{1}{\det(A)}$

C. 1

D. 0

Answer:

 Watch Video Solution

83. શ્રેણિક $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & 2 \\ 2 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ તો સાબિત કરો કે $A^2 - 4A - 5I = 0$ અને તે પરથી
 A^{-1} શોધો.

 Watch Video Solution

84. $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & \frac{1+bc}{a} \end{bmatrix}$ માટે $(a^2 + bc + 1)I - aA^{-1}$ શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

85. $A = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ અને $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ તો $B^{-1}AB$ શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

86. સાબિત કરો કે $A^2 - 6A + 17I_2 = 0$ જ્યાં $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ અને તે પરથી A^{-1} શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

87. વ્યસ્ત શ્રેણિક મેળવો: $\begin{bmatrix} 1 & 2 & -2 \\ -1 & 3 & 0 \\ 0 & -2 & 1 \end{bmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

88. જો $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ તો સાબિત કરો કે $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$

 [Watch Video Solution](#)

89. પ્રશ્ન માં આપેલા સમીકરણોની સંદર્ભિત સુસંગતતા ચકાસો:

$$x + 2y = 2, 2x + 3y = 3$$

 [Watch Video Solution](#)

90. પ્રશ્ન માં આપેલા સમીકરણોની સંદર્ભિત સુસંગતતા ચકાસો:

$$2x - y = 5, x + y = 4$$

 [Watch Video Solution](#)

91. પ્રશ્ન માં આપેલા સમીકરણોની સંદર્ભિત સુસંગતતા ચકાસો:

$$x + 3y = 5, 2x + 6y = 8$$



[Watch Video Solution](#)

92. પ્રશ્ન માં આપેલા સમીકરણોની સહતિની સુસંગતતા ચકાસો:

$$x + y + z = 1, 2x + 3y + 2z = 2, ax + ay + 2az = 4$$

[Watch Video Solution](#)

93. પર્શ્નમાં આપેલા સમીકરણોની સહતિની સુસંગતતા ચકાસો:

$$3x - y - 2z = 2, 2y - z = -1, 3x - 5y = 3$$

[Watch Video Solution](#)

94. પ્રશ્ન માં આપેલા સમીકરણોની સહતિની સુસંગતતા ચકાસો:

$$5x - y + 4z = 5, 2x + 3y + 5z = 2, 5x - 2y + 6z = -1$$

[Watch Video Solution](#)

95. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$5x + 2y = 4, 7x + 3y = 5$$

 [Watch Video Solution](#)

96. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$2x - y = -2, 3x + 4y = 3$$

 [Watch Video Solution](#)

97. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$4x - 3y = 3, 3x - 5y = 7$$

 [Watch Video Solution](#)

98. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$5x + 2y = 3, 3x + 2y = 5$$



[Watch Video Solution](#)

99. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$2x + y + z = 1, x - 2y - z = \frac{3}{2}, 3y - 5z = 9$$

[Watch Video Solution](#)

100. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$x - y + z = 4, 2x + y - 3z = 0, x + y + z = 2$$

[Watch Video Solution](#)

101. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહાતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$2x + 3y + 3z = 5, x - 2y + z = -4, 3x - y - 2z = 3$$

[Watch Video Solution](#)

102. આપેલ સુરેખ સમીકરણોની સંહતીનો ઉકેલ શ્રેણિકના ઉપયોગથી મેળવો :

$$x - y + 2z = 7, 3x + 4y - 5z = -5, 2x - y + 3z = 12$$

 [Watch Video Solution](#)

103. નીચે આપેલા પ્રશ્ન નંબર 15 થી 18 ની માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાખ આપો (દરેક 4 પ્રશ્નના ગુણ છે):

4 કિગ્રા ડુંગળી, 3 કિગ્રા ધઉ અને 2 કિગ્રા ચોખાની કિંમત Rs 60 છે. 2 કિગ્રા ડુંગળી, 4 કિગ્રા ધઉ અને 6 કિગ્રા ચોખાની કિંમત Rs 90 છે. 6 કિગ્રા ડુંગળી, 2 કિગ્રા ધઉ અને 3 કિગ્રા ચોખાની કિંમત Rs 70 છે. શ્રેણિકની રીતે દરેક વસ્તુનો પ્રતિકિગ્રા ભાવ શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

104. જો સમીકરણ સંહતીનો અનંત ઉકેલ હોય તો k ની કિંમત શોધો :

$$2x - y + 7z = 0, kx + 2y + 4kz = 0, 4x + ky + 17z = 0, (k \in R)$$

 [Watch Video Solution](#)

105.

શ્રેણિકની

મદદથી

ઉકેલો

:

$$4x + y - 3z = 7, 7x + 2y + z = 2, 3x + y + 4z = 5$$


[Watch Video Solution](#)

106. Solve system of linear equations , using matrix method if exists

$$\begin{aligned} \frac{2}{x} - \frac{3}{y} + \frac{3}{z} &= 10 \\ \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} &= 10 \\ \frac{3}{x} - \frac{1}{y} + \frac{2}{z} &= 13 \end{aligned}$$


[Watch Video Solution](#)

107. સાબિત કરો કે $\begin{vmatrix} x & \sin \theta & \cos \theta \\ -\sin \theta & -x & 1 \\ \cos \theta & 1 & x \end{vmatrix}$ એ θ પર આધારિત નથી.


[Watch Video Solution](#)

108. વિસ્તરણ કર્યા વગર સાબિત કરો :

$$\begin{vmatrix} a & a^2 & bc \\ b & b^2 & ca \\ c & c^2 & ab \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & a^2 & a^3 \\ 1 & b^2 & b^3 \\ 1 & c^2 & c^3 \end{vmatrix}$$

 Watch Video Solution

109. કિંમત શોધો :

$$\begin{vmatrix} \cos \alpha \cos \beta & \cos \alpha \sin \beta & -\sin \alpha \\ -\sin \beta & \cos \beta & 0 \\ \sin \alpha \cos \beta & \sin \alpha \sin \beta & \cos \alpha \end{vmatrix}$$

 Watch Video Solution

110. જો a, b, c એ વાસ્તવિક સંખ્યા હોય અને $\Delta = \begin{vmatrix} b+c & c+a & a+b \\ c+a & a+b & b+c \\ a+b & b+c & c+a \end{vmatrix} = 0$ તો

સાબિત કરો કે $a+b+c=0$ or $a=b=c$

 Watch Video Solution

111. ઉકેલો :

$$\begin{vmatrix} x+a & x & x \\ x & x+a & x \\ x & x & x+a \end{vmatrix} = 0, a \neq 0$$





Watch Video Solution

$$112. \text{ साबित करो के } \begin{vmatrix} a^2 & bc & ac + c^2 \\ a^2 + ab & b^2 & ac \\ ab & b^2 + bc & c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$$



Watch Video Solution

$$113. \text{ किंमत शोधो : } \begin{vmatrix} x & y & x + y \\ y & x + y & x \\ x + y & x & y \end{vmatrix}$$



Watch Video Solution

$$114. \text{ किंमत शोधो : } \begin{vmatrix} 1 & x & y \\ 1 & x + y & y \\ 1 & x & x + y \end{vmatrix}$$



Watch Video Solution

115. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી સાબિત કરો કે,

$$\begin{vmatrix} \alpha & \alpha^2 & \beta + \gamma \\ \beta & \beta^2 & \gamma + \alpha \\ \gamma & \gamma^2 & \alpha + \beta \end{vmatrix} = (\beta - \gamma)(\gamma - \alpha)(\alpha - \beta)(\alpha + \beta + \gamma)$$

 [Watch Video Solution](#)

116. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી સાબિત કરો કે,

$$\begin{vmatrix} x & x^2 & 1 + px^3 \\ y & y^2 & 1 + py^3 \\ z & z^2 & 1 + pz^3 \end{vmatrix} = (1 + pxyz)(x - y)(y - z)(z - x)$$

 [Watch Video Solution](#)

117. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી સાબિત કરો કે,

$$\begin{vmatrix} 3a & -a + b & -a + c \\ -b + a & 3b & -b + c \\ -c + a & -c + b & 3c \end{vmatrix} = 3(a + b + c)(ab + bc + ca)$$

 [Watch Video Solution](#)

118. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરી સાબિત કરો કે,

$$\begin{bmatrix} \sin \alpha & \cos \alpha & \cos(\alpha + \delta) \\ \sin \beta & \cos \beta & \cos(\beta + \delta) \\ \sin \gamma & \cos \gamma & \cos(\gamma + \delta) \end{bmatrix} = 0$$



Watch Video Solution

119. Solve the following system of linear equations

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} + \frac{10}{z} = 4$$

$$\frac{4}{x} - \frac{6}{y} + \frac{5}{z} = 1$$

$$\frac{6}{x} + \frac{9}{y} - \frac{20}{z} = 2$$



Watch Video Solution

120. પ્રશ્નમાં વિધાન સાચું બને એ રીતે આપેલ વિકલ્પમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : જો

$$a, b, c \text{ એ સમાંતર શ્રેણીમાં હોય તો, } \begin{vmatrix} x+2 & x+3 & x+2a \\ x+3 & x+4 & x+2b \\ x+4 & x+5 & x+2c \end{vmatrix}$$

A. 0

B. 1

C. x

D. $2x$

Answer:



Watch Video Solution

121. પ્રશ્નમાં વિધાન સાચું બને એ રીતે આપેલ વિકલ્પમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : જો

x, y, z શુન્યેતર વાસ્તવિક સંખ્યાઓ હોય તો $A = \begin{bmatrix} x & 0 & 0 \\ 0 & y & 0 \\ 0 & 0 & z \end{bmatrix}$ નો વ્યસ્ત શ્રેણિક

A. $\begin{bmatrix} x^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & y^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & z^{-1} \end{bmatrix}$

B. $xyz \begin{bmatrix} x^{-1} & 0 & 0 \\ 0 & y^{-1} & 0 \\ 0 & 0 & z^{-1} \end{bmatrix}$

C. $\frac{1}{xyz} \begin{bmatrix} x & 0 & 0 \\ 0 & y & 0 \\ 0 & 0 & z \end{bmatrix}$

$$D. \frac{1}{xyz} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

122. પ્રશ્નમાં વિધાન સારું બને એ રીતે આપેલ વિકલ્પમાંથી યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો : જો

$$A = \begin{bmatrix} 1 & \sin \theta & 1 \\ -\sin \theta & 1 & \sin \theta \\ -1 & -\sin \theta & 1 \end{bmatrix} \text{ જ્યાં } 0 \leq \theta \leq 2\pi, \text{ તો}$$

A. $\text{Det}(A) = 0$

B. $\text{Det}(A) \in (2, \infty)$

C. $\text{Det}(A) \in (2, 4)$

D. $\text{Det}(A) \in [2, 4]$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

123. $\begin{vmatrix} 3-x & 2 & 2 \\ 2 & 4-x & 1 \\ -2 & -4 & -1-x \end{vmatrix} = 0$ નો ઉકેલગણ શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

124. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને કિંમત શોધો : $\begin{vmatrix} x^2 - x + 1 & x - 1 \\ x + 1 & x + 1 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

125. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને કિંમત શોધો :

$$\begin{vmatrix} a+x & y & z \\ x & a+y & z \\ x & y & a+z \end{vmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

126. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને કિંમત શોધો : $\begin{vmatrix} 0 & xy^2 & xz^2 \\ x^2y & 0 & yz^2 \\ x^2z & zy^2 & 0 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

127. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને કિંમત શોધો :

$$\begin{vmatrix} 3x & -x + y & -x + z \\ x - y & 3y & z - y \\ x - z & y - z & 3z \end{vmatrix}$$



Watch Video Solution

128. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને કિંમત શોધો :

$$\begin{vmatrix} x + 4 & x & x \\ x & x + 4 & x \\ x & x & x + 4 \end{vmatrix}$$



Watch Video Solution

129. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} a - b - c & 2a & 2a \\ 2b & b - c - a & 2b \\ 2c & 2c & c - a - b \end{vmatrix} = (a + b + c)^3$$



Watch Video Solution

130. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો :

$$\begin{vmatrix} y^2z^2 & yz & y+z \\ z^2x^2 & zx & z+x \\ x^2y^2 & xy & x+y \end{vmatrix}$$

 [Watch Video Solution](#)

131. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો :

$$\begin{vmatrix} y+z & z & y \\ z & z+x & x \\ y & x & x+y \end{vmatrix} = 4xyz$$

 [Watch Video Solution](#)

132. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો :

$$\begin{vmatrix} a^2 + 2a & 2a + 1 & 1 \\ 2a + 1 & a + 2 & 1 \\ 3 & 3 & 1 \end{vmatrix} = (a - 1)^3$$

 [Watch Video Solution](#)

133. જો a લંબાઈની બાજુ ધરાવતા સમબાજુ ત્રિકોણના શિરોબિંદુઓ (x_1, y_1) , (x_2, y_2)

અને (x_3, y_3) હોય તો સાબિત કરો કે,
$$\begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}^2 = \frac{3a^4}{4}$$

 [Watch Video Solution](#)

134.
$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & \sin 3\theta \\ -4 & 3 & \cos 2\theta \\ 7 & -7 & -2 \end{vmatrix} = 0$$
 માટે θ ની કિંમત શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

135. જો
$$\begin{vmatrix} 4-x & 4+x & 4+x \\ 4+x & 4-x & 4+x \\ 4+x & 4+x & 4-x \end{vmatrix} = 0$$
 તો x ની કિંમત શોધો .

 [Watch Video Solution](#)

136. જો $a_1, a_2, a_3, \dots, a_r$ એ સમગુણોત્તર શ્રેણીમાં હોય તો સાબિત કરો કે

$$\begin{vmatrix} a_{r+1} & a_{r+5} & a_{r+9} \\ a_{r+7} & a_{r+11} & a_{r+15} \\ a_{r+11} & a_{r+17} & a_{r+21} \end{vmatrix} \text{ એ } r \text{ પર આધારિત નથી.}$$

 [Watch Video Solution](#)

137. સાબિત કરો કે બિંદુઓ $(a + 5, a - 4)$, $(a - 2, a + 3)$ અને (a, a) એ કોઈપણ a ની કિંમત માટે સમરેખ નથી.

 [Watch Video Solution](#)

138. જો $a + b + c \neq 0$ અને $\begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix} = 0$ તો સાબિત કરો કે $a = b = c$.

 [Watch Video Solution](#)

139. જો $\begin{vmatrix} 2x & 5 \\ 8 & x \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 6 & -2 \\ 7 & 3 \end{vmatrix}$ તો $x = \underline{\hspace{2cm}}$

A. 3

B. ± 3

C. ± 6

D. 6

Answer:



Watch Video Solution

140.
$$\begin{vmatrix} a - b & b + c & a \\ b - c & c + a & b \\ c - a & a + b & c \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $a^3 + b^3 + c^3$

B. $3bc$

C. $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$

D. એક પણ નહિ

Answer:



Watch Video Solution

141. જો શિરોબિંદુઓ $(-3, 0)$, $(3, 0)$ અને $(0, k)$ માટે ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 9 એકમ હોય તો $k =$ _____

A. 9

B. 3

C. -9

D. 6

Answer:



Watch Video Solution

142.
$$\begin{vmatrix} b^2 - ab & b - c & bc - ac \\ ab - a^2 & a - b & b^2 - ab \\ bc - ac & c - a & ab - a^2 \end{vmatrix} = \text{_____}$$

A. $abc(b - c)(c - a)(ab - a^2)$

B. $(b - c)(c - a)(a - b)$

C. $(a + b + c)(b - c)(c - a)(a - b)$

D. એક પણ નહિ

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

143. જો $f(t) = \begin{vmatrix} \cos t & t & 1 \\ 2 \sin t & t & 2t \\ \sin t & t & t \end{vmatrix}$, તો $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{f(t)}{t^2} = \underline{\hspace{2cm}}$

A. 0

B. -1

C. 2

D. 3

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

$$144. \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 + \cos \theta \\ 1 & 1 + \sin \theta & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} \text{ ની મહત્તમ કિંમત } \underline{\hspace{2cm}} \text{ થાય. (} \theta \text{ એ વાસ્તવિક}$$

સંખ્યા છે)

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\sqrt{2}$

D. $\frac{2\sqrt{3}}{4}$

Answer:



Watch Video Solution

$$145. \text{ જો } f(x) = \begin{vmatrix} 0 & x - a & x - b \\ x + a & 0 & x - c \\ x + b & x + c & 0 \end{vmatrix} \text{ તો}$$

A. $f(a) = 0$

B. $f(b) = 0$

C. $f(0) = 0$

$$D. f(1) = 0$$

Answer:



Watch Video Solution

146. જો A અને B ના વ્યસ્ત શ્રેણિકો શક્ય હોય તો નીચેનામાંથી કયું વિધાન સત્ય નથી ?

A. $adj(A) = |A| \cdot A^{-1}$

B. $\det(A^{-1}) = [\det(A)]^{-1}$

C. $(AB)^{-1} = B^{-1}A^{-1}$

D. $(A + B)^{-1} = B^{-1} + A^{-1}$

Answer:



Watch Video Solution

147. જો $x \neq y \neq z \neq 0$ અને $\begin{vmatrix} 1+x & 1 & 1 \\ 1 & 1+y & 1 \\ 1 & 1 & 1+z \end{vmatrix} = 0$ તો

$x^{-1} + y^{-1} + z^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$

A. xyz

B. $x^{-1} - y^{-1} - z^{-1}$

C. $-x - y - z$

D. -1

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

148. $\begin{vmatrix} x & x+y & x+2y \\ x+2y & x & x+y \\ x+y & x+2y & x \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$

A. $9x^2(x+y)$

B. $9y^2(x+y)$

C. $3y^2(x + y)$

D. $7x^2(x + y)$

Answer:



Watch Video Solution

149. જો $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & -2 & 5 \\ 2 & a & -1 \\ 0 & 4 & 2a \end{vmatrix} = 86$, તો a ની બે શક્ય કિંમતોનો સરવાળો

_____ થાય.

A. 4

B. 5

C. -4

D. 9

Answer:



Watch Video Solution

150. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો A એ 3×3 નો શ્રેણિક હોય તો $|3A| = \underline{\hspace{2cm}}$



Watch Video Solution

151. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો A નો વ્યસ્ત શ્રેણિક હોય તો $|A^{-1}| = \underline{\hspace{2cm}}$



Watch Video Solution

152. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો $x, y, z \in R$,તો
$$\begin{vmatrix} (2^x + 2^{-x})^2 & (2^x - 2^{-x})^2 & 1 \\ (3^x + 3^{-x})^2 & (3^x - 3^{-x})^2 & 1 \\ (4^x + 4^{-x})^2 & (4^x - 4^{-x})^2 & 1 \end{vmatrix} =$$



Watch Video Solution

153. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો $\cos 2\theta = 0$ તો
$$\begin{vmatrix} 0 & \cos \theta & \sin \theta \\ \cos \theta & \sin \theta & 0 \\ \sin \theta & 0 & \cos \theta \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$$



Watch Video Solution

154. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો A એ 3×3 નો શ્રેણિક હોય તો $(A^2)^{-1} =$ _____

 [Watch Video Solution](#)

155. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો A એ 3×3 નો શ્રેણિક હોય તો A ના ઘટકોના ઉપનિશ્ચાયકોની સંખ્યા _____ થાય .

 [Watch Video Solution](#)

156. ખાલી જગ્યા પૂરો :નિશ્ચાયકમાં આવેલા ઘટકોને તેના અનુરૂપ સહઅવયવો વડે ગુણીને સરવાળો કરતાં _____ મૂલ્ય મળે.

 [Watch Video Solution](#)

157. ખાલી જગ્યા પૂરો જો $\begin{vmatrix} x & 3 & 7 \\ 2 & x & 2 \\ 7 & 6 & x \end{vmatrix} = 0$ નું બીજ $x = -9$ હોય તો બીજા બે બીજોના મૂલ્ય= _____



Watch Video Solution

158. ખાલી જગ્યા પૂરો :
$$\begin{vmatrix} 0 & x - y & x - z \\ y - x & 0 & y - z \\ z - x & z - y & 0 \end{vmatrix} = \text{-----}$$



Watch Video Solution

159. ખાલી જગ્યા પૂરો :જો

$$f(x) = \begin{vmatrix} (1+x)^{17} & (1+x)^{19} & (1+x)^{23} \\ (1+x)^{23} & (1+x)^{29} & (1+x)^{34} \\ (1+x)^{41} & (1+x)^{43} & (1+x)^{47} \end{vmatrix} = A + Bx + Cx^2 + \dots, \text{તો}$$

$A = \text{-----}$



Watch Video Solution

160. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $(A^3)^{-1} = (A^{-1})^3$ જ્યાં A ચોરસ શ્રેણિક છે. અને

$|A| \neq 0$



Watch Video Solution

161. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $(aA)^{-1} = \frac{1}{a}A^{-1}$, જ્યાં a એ વાસ્તવિક સંખ્યા છે અને A એ ચોરસ શ્રેણિક છે.

 [Watch Video Solution](#)

162. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $|A^{-1}| \neq |A|^{-1}$, જ્યાં A એ સમાન્ય શ્રેણિક છે.

 [Watch Video Solution](#)

163. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : જો A અને B એ 3×3 ના શ્રેણિકો હોય તથા $|A| = 5$, $|B| = 3$ તો, $|3AB| = 27 \times 5 \times 3 = 405$

 [Watch Video Solution](#)

164. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : જો કોઈ ત્રીજી કક્ષાના નિશ્ચાયકનું મૂલ્ય 12 હોય તો તે નિશ્ચાયકના દરેક ઘટકના સહઅવયવો વડે મળતા નિશ્ચાયકનું મૂલ્ય 144 થાય.

 [Watch Video Solution](#)

165. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $\begin{vmatrix} x+1 & x+2 & x+a \\ x+2 & x+3 & a+b \\ x+3 & x+4 & x+c \end{vmatrix} = 0$, જ્યાં a, b, c સમાંતર

શ્રેણીમાં છે.

 [Watch Video Solution](#)

166. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $|adj A| = |A|^2$, જ્યાં A એ 2×2 નો શ્રેણિક છે.

 [Watch Video Solution](#)

167. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $\begin{vmatrix} \sin A & \cos A & \sin A + \cos B \\ \sin B & \cos A & \sin B + \cos B \\ \sin C & \cos A & \sin C + \cos B \end{vmatrix} = 0$

 [Watch Video Solution](#)

168. સત્ય / અસત્ય વિધાનો : $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 + \sin \theta & 1 \\ 1 & 1 & 1 + \cos \theta \end{vmatrix}$ ની મહત્તમ કિંમત $\frac{1}{2}$ થાય.



169. જો T_p, T_q, T_r એ અનુક્રમે સમાંતર શ્રેણીનાં p, q અને r માં પદો હોય, તો

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ p & q & r \\ T_p & T_q & T_r \end{vmatrix} = \dots\dots\dots$$

A. $p+q+r$

B. -1

C. 1

D. 0

Answer:

170. જો $\begin{vmatrix} 3 & 5 & 2 \\ 1 & 4 & 7 \\ 2 & 1 & 0 \end{vmatrix} = k \begin{vmatrix} 3 & 5 & 4 \\ 1 & 4 & 14 \\ 4 & 2 & 0 \end{vmatrix}$, તો $k = \underline{\hspace{2cm}}$

A. $\frac{1}{4}$

B. 4

C. $\frac{1}{2}$

D. 2

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

$$171. \begin{vmatrix} x & x + 2y & x + 3y \\ x + 2y & x + 4y & x + 5y \\ x + 4y & x + 6y & x + 7y \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $3x + 5y$

B. $2y$

C. 0

D. 1

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

$$172. \begin{vmatrix} 1 & 2x & 3x(x-1) \\ x & x(x-1) & x(x-1)(x-2) \\ x+1 & x(x+1) & x(x-1)(x+1) \end{vmatrix} = \dots\dots\dots$$

A. 0

B. 1

C. $x(x-1)$

D. $x(x+1)$

Answer:



Watch Video Solution

$$173. \text{If } \begin{vmatrix} x-1 & 3x+1 & 2x \\ x-1 & 4x-2 & x+3 \\ 2 & 3x+1 & 3x-3 \end{vmatrix} = 0 \text{ then } x = \dots\dots\dots$$

A. 0,-3

B. $0, 4/3$

C. 0,3

D. $0, -4/3$

Answer:



Watch Video Solution

174.
$$\begin{vmatrix} x + 2 & x + 3 & x + 5 \\ x + 4 & x + 6 & x + 9 \\ x + 8 & x + 11 & x + 15 \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $x + 2$

B. $x + 3$

C. 2

D. -2

Answer:



Watch Video Solution

175. જો $adjA = \begin{bmatrix} 20 & -20 \\ 10 & 10 \end{bmatrix}$, તો $|A| = \text{-----}$

A. 400

B. 200

C. ± 20

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

176. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો ?

જો $\begin{bmatrix} -x & 2 & x \\ x & x & -2 \\ 2 & -x & -x \end{bmatrix}$ સામાન્ય શ્રેણિક હોય તો $x = \dots\dots$

A. 2

B. -2

C. ± 2

D. 2 અને -2 સિવાય

Answer:



Watch Video Solution

177. જો $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & 2 \\ 1 & -1 & 5 \end{bmatrix}$ તો $A(adjA) = \underline{\hspace{2cm}}$

A. $\begin{bmatrix} 17 & 1 & 1 \\ 1 & 17 & 1 \\ 1 & 1 & 17 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 1 & 17 & 17 \\ 17 & 1 & 17 \\ 17 & 17 & 11 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 17 & 0 & 0 \\ 0 & 17 & 0 \\ 0 & 0 & 17 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 0 & 0 & 17 \\ 0 & 17 & 0 \\ 17 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

Answer:



Watch Video Solution

178. ખાલી જગ્યા પૂરો :
$$\begin{vmatrix} 0 & x - y & x - z \\ y - x & 0 & y - z \\ z - x & z - y & 0 \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. 1

B. 0

C. xyz

D. (x-y)(y-z)(z-x)

Answer:



[Watch Video Solution](#)

179. જો
$$\begin{vmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 2 & -1 & 0 \\ 3 & 6 & 9 \end{vmatrix} = x$$
, તો
$$\begin{vmatrix} 1 & 6 & 4 \\ 6 & -6 & 0 \\ 1 & 4 & 3 \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. 2x

B. 3x

C. 4x

D. $6x$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

180. જો $D = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$, તો $\begin{vmatrix} 4 & 8 & 12 \\ 12 & 15 & 18 \\ 14 & 16 & 18 \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. D

B. $8D$

C. $16D$

D. $24D$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

181. $\begin{vmatrix} \sin^2 \theta & \cos^2 \theta \\ -\cos^2 \theta & \sin^2 \theta \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. $1 - \sin^2 2\theta$

B. $\frac{1}{2}(2 + \cos^2 2\theta)$

C. $\frac{1}{4}(3 + \cos 4\theta)$

D. 1

Answer:



Watch Video Solution

182. $\begin{vmatrix} 1! & 2! & 3! \\ 2! & 3! & 4! \\ 3! & 4! & 5! \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. 5!

B. 4!

C. 3!

D. 2!

Answer:



[Watch Video Solution](#)

183. $(3, 2), (8, 12), (11, 8)$ શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ _____ છે.

A. 50

B. 25

C. 74

D. 37

Answer:



[Watch Video Solution](#)

$$184. \begin{vmatrix} \sum_{r=1}^{16} 2^r & a & 2(2^{16} - 1) \\ 3 \sum_{r=1}^{16} 4^r & b & 4(4^{16} - 1) \\ 7 \sum_{r=1}^{16} 8^r & c & 8(8^{16} - 1) \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $a+b+c$

B. 0

C. $ab+bc+ca$

D. 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

185. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો .

$$\text{જો } A + B + C = \pi \text{ તો } \begin{vmatrix} \sin(A + B + C) & \sin A & \cos A \\ -\sin A & \tan(A + B + C) & \tan A \\ \cos(B + C) & \tan(B + C) & 0 \end{vmatrix} = \dots$$

A. $2 \sin^2$

B. $2 \cos^2 A$

C. 1

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

$$186. \begin{vmatrix} a + 2b & a + 3b & a + 4b \\ a + 3b & a + 4b & a + 5b \\ a + 4b & a + 5b & a + 6b \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$

B. $3ab$

C. $3a + 9b$

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

$$187. \begin{vmatrix} b^2 - ab & b - c & bc - ac \\ ab - a^2 & a - b & b^2 - ab \\ bc - ac & c - a & ab - a^2 \end{vmatrix} = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. $3a^2b^2c^2$

B. $abc(a+b+c)$

C. 0

D. 1

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

188. If $D_r = \begin{bmatrix} r & 3 & 15 \\ r^2 & 11 & 35 \\ r^3 & 45 & 25 \end{bmatrix}$, then $D_1 + D_2 + D_3 + D_4 + D_5 = \underline{\hspace{2cm}}$

A. 0

B. 5

C. 25

D. 625

Answer:





Watch Video Solution

189. જો $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & -x & 2 \\ -3 & -3 & x \end{vmatrix} = 0$, તો $x =$ _____

A. 3, 4

B. -3, -4

C. -3, 4

D. 3, -4

Answer:



Watch Video Solution

190. જો $\begin{vmatrix} x & \sin \alpha & \cos \alpha \\ 1 & \cos \alpha & \sin \alpha \\ -1 & \sin \alpha & -\cos \alpha \end{vmatrix} = 0$ તો x નો વિસ્તાર = _____

A. $(-\sqrt{2}, \sqrt{2})$

B. $[0, 2]$

C. $[-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$

D. (0,2)

Answer:



[Watch Video Solution](#)

191. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો:

જો $a \neq b \neq c$ તો $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}$ થાય

A. = 0

B. > 0

C. < 0

D. = 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

192. $(5, a)$, $(7, 6)$ અને $(3, 2)$ શિરોબિંદુવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ 10 હોય ,તો $a =$

A. 10

B. 4

C. $-\frac{1}{2}$

D. -1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

193. $(5, -9)$ અને $(-3, 7)$ માંથી પસાર થતી રેખા $(a, 3)$ માંથી પસાર થાય તો $a =$

A. 1

B. -1

C. 5

D. -5

Answer:



[Watch Video Solution](#)

194. $\begin{vmatrix} \sin(40^\circ) & -\cos(40^\circ) \\ \sin(50^\circ) & \cos(50^\circ) \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. 0

B. 1

C. -1

D. અસ્તિત્વ નથી.

Answer:



[Watch Video Solution](#)

195. $\begin{vmatrix} 5^2 & 5^3 & 5^4 \\ 5^1 & 5^2 & 5^3 \\ 5^3 & 5^4 & 5^5 \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. 5^9

B. 5^{12}

C. 5^0

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

196. જો $D_1 = \begin{vmatrix} 1 & yz & x \\ 1 & zx & y \\ 1 & xy & z \end{vmatrix}$ અને $D_2 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix}$, તો _____

A. $D_1 + 2D_2 = 0$

B. $2D_1 + D_2 = 0$

C. $D_1 + D_2 = 0$

$$D. D_1 = D_2$$

Answer:



Watch Video Solution

197. જો $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$ અને $\begin{vmatrix} 0 & x^2 + a & x^4 + b \\ x^2 - a & 0 & x - c \\ x^3 - b & x^2 + c & 0 \end{vmatrix} = 0$, તો $x =$

A. 1

B. 0

C. $a+b+c$

D. $-(a + b + c)$

Answer:



Watch Video Solution

198. $\begin{vmatrix} 1+x & 1-x & 1-x \\ 1-x & 1+x & 1-x \\ 1-x & 1-x & 1+x \end{vmatrix} = 0$ નાં બીજ છે.

A. 0,1

B. 0,-1

C. 0,-3

D. 0,3

Answer:



[Watch Video Solution](#)

199. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો

જો $k = p + q + r$, તો $\begin{bmatrix} k+r & p & q \\ r & k+p & q \\ r & p & k+q \end{bmatrix}$ ની કિંમત છે

A. $2s^2$

B. $2s^3$

C. s^3

D. $3s^3$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

200. જો $D = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+x & 1 \\ 1 & 1 & 1+y \end{vmatrix}$ જ્યાં $x \neq 0, y \neq 0$ તો D એ _____

A. x અને y વડે વિભાજ્ય છે.

B. x વડે વિભાજ્ય છે પરંતુ y વડે વિભાજ્ય નથી .

C. x વડે વિભાજ્ય નથી પરંતુ y વડે વિભાજ્ય છે.

D. x અને y પૈકી એક પણ વડે વિભાજ્ય નથી.

Answer:



[Watch Video Solution](#)

201. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો

જો w એ 1 નું એક ધનમૂળ હોય, તો $Det \begin{bmatrix} 1 & w & w^2 \\ w & w^2 & 1 \\ w^2 & 1 & w \end{bmatrix} = \dots$

A. 0

B. 1

C. w

D. w^2

Answer:



[Watch Video Solution](#)

202. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો:

સમી કરણ સંહતિ $ax+y+z=a-1$,

$x+ ay+ z=a-1$ અને

$x+y+az=a-1$ $a = \dots\dots\dots$ હોય ત્યારે ઉકેલ મળે નહીં

A. 1

B. - 2सिवाय

C. 2 अथवा 1

D. -2

Answer:



Watch Video Solution

203. જો $a^2 + b^2 + c^2 + 2 = 0$ અને

$$f(x) = \begin{vmatrix} 1 + a^2x & (1 + b^2)x & (1 + c^2)x \\ (1 + a^2)x & 1 + b^2x & (1 + c^2)x \\ (1 + a^2)x & (1 + b^2)x & 1 + c^2x \end{vmatrix} \quad \text{તો, } f(x) \text{ એ}$$

_____ ઘાટવાળી બહુપદી થાય.

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer:



[Watch Video Solution](#)

204. ધારો કે a, b, c કોઈ પણ વાસ્તવિક સંખ્યાઓ છે. બધી જ શૂન્ય ન હોય તેવી વાસ્તવિક સંખ્યાઓ x, y, z માટે $x = cy + bz, y = az + cx$ અને $z = ay + bx$ છે, તો $a^2 + b^2 + c^2 + 2abc = \underline{\hspace{2cm}}$

A. 0

B. 1

C. 2

D. -1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

205. સુરેખ સમીકરણની સંહતિ નીચે મુજબ છે :

$$x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 3, 3x_1 + 5x_2 + 2x_3 = 1$$
 સંહતિના

ઉકેલોની સંખ્યા _____ છે.

A. એક

B. 3 થી વધુ

C. 3

D. શૂન્ય

Answer:



[Watch Video Solution](#)

206. નીચેની સમીકરણ સંહતિનો ઉકેલ અનન્ય હોય , તો k ની કિંમતનો ગણ

_____ છે. $x - ky + z = 0, kx + 3y - kz = 0, 3x + y - z = 0$

A. {2,-3}

B. R-{2}

C. $R - \{-3\}$

D. $R - \{2, -3\}$

Answer:



Watch Video Solution

$$207. \begin{vmatrix} a - b - c & 2a & 2a \\ 2b & b - c - a & 2b \\ 2c & 2c & c - a - b \end{vmatrix} = (a + b + c)^k \text{ di } k = \underline{\hspace{2cm}}$$

$(a + b + c \neq 1)$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

208.
$$\begin{vmatrix} 1+a & 1 & 1 \\ 1 & 1+b & 1 \\ 1 & 1 & 1+c \end{vmatrix} = 0 \text{ if } a^{-1} + b^{-1} + c^{-1} = \text{-----}$$

A. abc

B. 1

C. -1

D. $(abc)^{-1}$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

209.
$$\begin{vmatrix} a+x & b & c \\ a & b+y & c \\ a & b & c+z \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $xyz \left(1 + \frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} \right)$

B. $xyz \left(1 + \frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} \right)$

C. $abc \left(1 + \frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} \right)$

$$D. abc \left(1 + \frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} \right)$$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

210. જો $A_r = \begin{vmatrix} r & r-1 \\ r-1 & r \end{vmatrix}$ જ્યાં $r \in N$ તો $\sum_{r=1}^{15} A_r = \text{-----}$

A. 15

B. 225

C. $\sqrt{15}$

D. 25

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

211. જો $\begin{vmatrix} 1 & 3 \cos \theta & 1 \\ \sin \theta & 1 & 3 \cos \theta \\ 1 & \sin \theta & 1 \end{vmatrix}$ નો D નું મહત્તમ મૂલ્ય _____ છે.

A. 9

B. 1

C. 10

D. 16

Answer:



[Watch Video Solution](#)

212. જો $f(x) = \begin{vmatrix} 1 & x & x+1 \\ 2x & x(x-1) & (x+1)x \\ 3x(x-1) & x(x-1)(x-2) & x(x+1)(x-1) \end{vmatrix}$ નો

$f(100) = \underline{\hspace{2cm}}$

A. -100

B. 100

C. 0

D. 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

213. સમીકરણો $2x + 3y + 5 = 0$, $x + ky + 5 = 0$ અને $kx - 12y - 14 = 0$

સુસંગત હોય તો $k =$ _____

A. $-2, \frac{12}{5}$

B. $-6, \frac{17}{5}$

C. $6, -\frac{17}{5}$

D. $-6, -\frac{17}{5}$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

214. $\begin{vmatrix} a+b+2c & a & b \\ c & 2a+b+c & b \\ c & a & a+2b+c \end{vmatrix} = k(a+b+c)^m$ Find k

$k + m = \underline{\hspace{2cm}}$

A. 3

B. 2

C. 5

D. 4

Answer:



Watch Video Solution

215. $\begin{bmatrix} n! & (n+1)! & (n+2)! \\ (n+1)! & (n+2)! & (n+3)! \\ (n+2)! & (n+3)! & (n+4)! \end{bmatrix} = \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}} \underline{\hspace{1cm}}$

A. $2[(n+1)!(n+2)!(n+3)!]$

B. $2[n!(n+3)!]$

C. $2[n!(n+2)!]$

$$D. 2[n!(n+1)!(n+2)!]$$

Answer:



Watch Video Solution

$$216. \left| \begin{array}{ccc} 1 + \sin^2 \theta & \sin^2 \theta & \sin^2 \theta \\ \cos^2 \theta & 1 + \cos^2 \theta & \cos^2 \theta \\ 4 \sin 4\theta & 4 \sin 4\theta & 1 + 4 \sin 4\theta \end{array} \right| = 0 \text{ અને } \frac{\pi}{2} \leq \theta \leq 0 \text{ હોય, તો } \theta$$

= _____

A. $-\frac{\pi}{12}, -\frac{\pi}{48}$

B. $-\frac{\pi}{16}, -\frac{\pi}{3}$

C. $\frac{\pi}{24}, -5\frac{\pi}{24}$

D. કિંમત મળે નહિ

Answer:



Watch Video Solution

217. જો $\begin{vmatrix} x & 5 & 9 \\ 16 & 3x + 8 & 36 \\ 3 & 1 & 7 \end{vmatrix} = 0$ હોય, તો $x =$ _____

A. 4 અથવા $-\frac{23}{21}$

B. -4 અથવા $-\frac{23}{21}$

C. 4 અથવા $\frac{23}{21}$

D. -4 અથવા $\frac{23}{11}$

Answer:



Watch Video Solution

218. જો $\begin{vmatrix} 6i & -3i & 1 \\ 4 & 3i & -1 \\ 20 & 3 & i \end{vmatrix} = a + ib$ હોય, તો $(a, b) =$ _____

A. (1,3)

B. (0,3)

C. (0,0)

D. (-1,0)

Answer:



Watch Video Solution

219. $y = m_1x + c_1, y = m_2x + c_2$ અને $x = 0$ બાજુઓવાળા ત્રિકોણનું ક્ષેત્રફળ _____ છે. ($c_1 \neq c_2$)

A. $\frac{(c_1 - c_2)^2}{2(m_2 - m_1)}$

B. $\frac{(c_1 - c_2)^2}{2|m_1 - m_2|}$

C. $\frac{(c_1 - c_2)^2}{2(m_1 - m_2)}$

D. $\frac{c_1 - c_2}{2(m_1 - m_2)}$

Answer:



Watch Video Solution

220. જો $f(x) = \begin{bmatrix} x+1 & x+2 & x+3 \\ \cdot_{x+1} P_{x+1} & \cdot_{x+2} P_{x+2} & \cdot_{x+3} P_{x+3} \\ \cdot_{x+1} C_{x+1} & \cdot_{x+2} C_{x+2} & \cdot_{x+3} C_{x+3} \end{bmatrix}$ તો $f(x)$ એ _____

વડે વિભાજ્ય છે.

A. $(x+1)!$

B. $(x+2)!$

C. $(x+3)!$

D. $(x+4)!$

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

221. ખાલી જગ્યા પૂરો જો $\begin{vmatrix} x & 3 & 7 \\ 2 & x & 2 \\ 7 & 6 & x \end{vmatrix} = 0$ નું બીજ $x = -9$ હોય તો બીજા બે

બીજોના મૂલ્ય= _____

A. -2 -7

B. 2 -7

C. -2 7

D. 2 7

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

222. જો $\begin{vmatrix} a & b & c \\ a-b & b-c & c-a \\ b+c & c+a & a+b \end{vmatrix} = a^3 + b^3 + c^3 + kabc$ હોય ,તો $k =$
_____ ($a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$)

A. -4

B. 4

C. -3

D. 3

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

223. $\begin{vmatrix} \log_3 1024 & \log_8 3 \\ \log_3 8 & \log_4 9 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} \log_2 3 & \log_4 3 \\ \log_3 4 & \log_3 4 \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. 12

B. 10

C. 9

D. 6

Answer:



Watch Video Solution

224. λ ની કિંમત માટે સમીકરણો $x - 2y + 3z = 0$, $-2x + 3y + 2z = 0$ અને $-8x + \lambda y = 0$ નો શુન્યેતર ઉકેલ મળે? ($x \neq 0, y \neq 0, z \neq 0$)

A. 18

B. 13

C. -10

D. 4

Answer:



[Watch Video Solution](#)

225. ધારો કે A , 2×2 શ્રેણિક છે. વિધાન : $adj(adjA) = A$,વિધાન 2 : $|adjA| = |A|$

- A. વિધાન I સત્ય છે ,વિધાન II સત્ય છે.વિધાન II એ વિધાન I ની સાચી સમજૂતી આપે છે..
- B. વિધાન I સત્ય છે ,વિધાન II સત્ય છે.વિધાન II એ વિધાન I ની સાચી સમજૂતી નથી..
- C. વિધાન I સત્ય છે તથા વિધાન II અસત્ય છે.
- D. વિધાન I અસત્ય છે તથા વિધાન II સત્ય છે.

Answer:



[Watch Video Solution](#)

226. જો $P = \begin{bmatrix} 1 & \alpha & 3 \\ 1 & 3 & 3 \\ 2 & 4 & 4 \end{bmatrix}$ એ 3×3 શ્રેણિક A નો સહઅવયવ શ્રેણિક હોય અને

$$|A| = 4 \text{ તો } \alpha = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. 0

B. 5

C. 4

D. 11

Answer:



Watch Video Solution

227. જો શ્રેણિક $A_r = \begin{vmatrix} r & r-1 \\ r-1 & r \end{vmatrix}, r = 1, 2, 3, \dots$ તો

$$|A_1| + |A_2| + \dots + |A_{10}| = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. 101

B. 101^2

C. 100

D. $(100)^2$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

228. જો સમીકરણ $\lambda x + 2y - 2z = 1$, $4x + 2\lambda y - z = 2$ અને $6x + 6y + \lambda z = 3$, નો અનન્ય ઉકેલ મળે તો ,

A. (A) $\lambda \neq -2$

B. (B) $\lambda \neq 3$

C. (C) $\lambda \neq 2$

D. (D) $\lambda \neq 1$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

229. જો $A = \begin{bmatrix} 6 & 7 \\ 8 & 9 \end{bmatrix}$ અને $B^{-1} = \begin{bmatrix} 5 & -2 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}$ તો $(AB)^{-1} = \underline{\hspace{2cm}}$

A. (A) $\begin{bmatrix} -\frac{61}{2} & \frac{47}{2} \\ \frac{87}{2} & -\frac{67}{2} \end{bmatrix}$

B. (B) $\begin{bmatrix} \frac{61}{2} & -\frac{47}{2} \\ -\frac{87}{2} & \frac{67}{2} \end{bmatrix}$

C. (C) $\begin{bmatrix} -\frac{61}{2} & \frac{47}{2} \\ \frac{87}{2} & \frac{67}{2} \end{bmatrix}$

D. (D) $\begin{bmatrix} \frac{61}{2} & -\frac{47}{2} \\ \frac{87}{2} & -\frac{67}{2} \end{bmatrix}$

Answer:



Watch Video Solution

230. સંવૃત અંતરાલ $[-4, -1]$ માં x ની કઈ કિંમતો માટે

$\begin{bmatrix} 3 & -1+x & 2 \\ 3 & -1 & x+2 \\ x+3 & -1 & 2 \end{bmatrix}$ શ્રેણિક અસામાન્ય શ્રેણિક છે?

A. (A) -4

B. (B) 3

C. (C) 0

D. (D) 2

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

231. જો
$$\begin{bmatrix} a & b & ax + by \\ b & c & bx + cy \\ ax + by & bx + cy & 0 \end{bmatrix} = 0$$
 અને $ax^2 + 2bxy + cy^2 \neq 0$

તો

- A. a,b,c સમાંતર શ્રેણીમાં છે
- B. a,b,c સમગુણોતર શ્રેણીમાં છે
- C. a,b,c સમાંતર શ્રેણીમાં તથા સમગુણોતર શ્રેણીમાં છે
- D. a,b,c સમાંતર કે સમગુણોતર શ્રેણીમાં નથી

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

$$232. \begin{vmatrix} \sqrt{14} + \sqrt{3} & \sqrt{20} & \sqrt{5} \\ \sqrt{15} + \sqrt{28} & \sqrt{25} & \sqrt{10} \\ 3 + \sqrt{70} & \sqrt{15} & \sqrt{25} \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. (A) $25\sqrt{3} - 15\sqrt{2}$

B. (B) $15\sqrt{2} + 25\sqrt{3}$

C. (C) $-25\sqrt{3} - 15\sqrt{2}$

D. (D) $15\sqrt{2} - 25\sqrt{3}$

Answer:



Watch Video Solution

$$233. \begin{vmatrix} \sum_{r=1}^{16} 2^r & a & 2(2^{16} - 1) \\ 3\sum_{r=1}^{16} 4^r & b & 4(4^{16} - 1) \\ 7\sum_{r=1}^{16} 8^r & c & 8(8^{16} - 1) \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. $a+b+c$

B. 0

C. $ab+bc+ca$

D. 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

234. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો:

જો $B = |A|A^{-1}$ અને $|A| = (-2)$ તો $|B| = \dots\dots$ જ્યાં A એ 3×3 શ્રેણિક છે.

A. 1

B. -2

C. -4

D. 4

Answer:



[Watch Video Solution](#)

$$235. \left| \begin{array}{cc} \log_3 512 & \log_4 3 \\ \log_3 8 & \log_4 9 \end{array} \right| \times \left| \begin{array}{cc} \log_2 3 & \log_8 3 \\ \log_3 4 & \log_3 4 \end{array} \right| = \text{-----}$$

A. (A) 7

B. (B) 13

C. (C) 10

D. (D) 17

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

236. If $l_i^2 + m_i^2 + n_i^2 = 1$, $(i=1,2,3)$ and

$$l_i l_j + m_i m_j + n_i n_j = 0, (i \neq j, i, j = 1, 2, 3) \text{ and } \Delta = \begin{vmatrix} l_1 & m_1 & n_1 \\ l_2 & m_2 & n_2 \\ l_3 & m_3 & n_3 \end{vmatrix}$$

then

A. 0

B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. 2

Answer:



Watch Video Solution

237. જો $\begin{bmatrix} a & a^2 & 1+a^3 \\ b & b^2 & 1+b^3 \\ c & c^2 & 1+c^3 \end{bmatrix} = 0$ તથા સદિશો
 $(1, a, a^2), (1, b, b^2), (1, c, c^2)$ અસમતલીય હોય તો $abc = \underline{\hspace{2cm}}$

[2003]

A. 2

B. -1

C. 1

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

238. If $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$ are in G.P. then the determinant

$$\Delta = \begin{vmatrix} \log a_n & \log a_{n+1} & \log a_{n+2} \\ \log a_{n+3} & \log a_{n+4} & \log a_{n+5} \\ \log a_{n+6} & \log a_{n+7} & \log a_{n+8} \end{vmatrix} \text{ is equal to-}$$

A. $\log a_{m+8} - \log a_m$

B. $\log a_m$

C. $2\log a_{m+1}$

D. 0

Answer:



Watch Video Solution

239. જો $a^2 + b^2 + c^2 + 2 = 0$ અને

$$f(x) = \begin{vmatrix} 1 + a^2x & (1 + b^2)x & (1 + c^2)x \\ (1 + a^2)x & 1 + b^2x & (1 + c^2)x \\ (1 + a^2)x & (1 + b^2)x & 1 + c^2x \end{vmatrix} \text{ તો , } f(x) \text{ એ}$$

_____ ઘાટવાળી બહુપદી થાય.

A. 2

B. 3

C. 0

D. 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

240. જો $D = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+x & 1 \\ 1 & 1 & 1+y \end{vmatrix}$ જ્યાં $x \neq 0, y \neq 0$ તો D એ _____

A. x અને y પૈકી કોઈ વડે વિભાજ્ય નથી.

B. x અને y બંને વડે વિભાજ્ય છે.

C. x વડે વિભાજ્ય છે પરંતુ y વડે વિભાજ્ય નથી .

D. y વડે વિભાજ્ય છે પરંતુ x વડે વિભાજ્ય નથી .

Answer:



Watch Video Solution

241. સુરેખ સમીકરણની સંહતિ નીચે મુજબ છે :

$$x_1 + 2x_2 + x_3 = 3, 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 3, 3x_1 + 5x_2 + 2x_3 = 1$$
 સંહતિના

ઉકેલોની સંખ્યા _____ છે.

A. અસંખ્ય

B. ત્રણ

C. અનન્ય

D. એકપણ નહીં

Answer:



Watch Video Solution

242. નીચેની સમીકરણ સંહતિનો ઉકેલ અનન્ય હોય , તો k ની કિંમતનો ગણ

_____ છે. $x - ky + z = 0, kx + 3y - kz = 0, 3x + y - z = 0$

A. $R - \{2, -3\}$

B. $R - \{2\}$

C. $R - \{-3\}$

D. $\{2, -3\}$

Answer:



Watch Video Solution

243. જો P અને Q એ 3×3 ના શ્રેણીકો હોય કે જેથી $P \neq Q, P^3 = Q^3$ $P^2Q = Q^2P$ $P^2 + Q^2$ ના નિશ્ચાયકની કિંમત _____ હોય. [2012]

A. -2

B. 1

C. 0

D. -1

Answer:

 Watch Video Solution

244. $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ तथा स्तंभ श्रेणीको u_1 અને u_2 માટે $Au_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ અને

$Au_2 = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ તો $u_1 + u_2 = \dots\dots\dots$

A. $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ -1 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ -1 \end{bmatrix}$

Answer:

 Watch Video Solution

245. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો:

k ની કંઈ કિંમત માટે સમીકરણ સંહતિ

$(k + 1)x + 8y = 4k$, $kx + (k + 3)y = 3k - 1$ ને અનંત ઉકેલ મળે ? અનંત

A. અનંત

B. 1

C. 2

D. 3

Answer:



Watch Video Solution

246. સમીકરણ સંહતિઓ $x+ay=0$, $y+az=0$ અને $z+ax=0$ નો એક ઉકેલ હોય તો a ની

કિંમતોનો ગણ _____ હોય .[2013]

A. $R - \{1\}$

B. $R - \{-1\}$

C. {1,-1}

D. {1,0,-1}

Answer:



[Watch Video Solution](#)

247. જો
$$\begin{bmatrix} x^2 + x & x + 1 & x - 2 \\ 2x^2 + 3x - 1 & 3x & 3x - 3 \\ x^2 + 2x + 3 & 2x - 1 & 2x - 1 \end{bmatrix} = ax - 12$$
 હોય તો $a = \underline{\hspace{2cm}}$

[2015]

A. 12

B. -12

C. -24

D. 24

Answer:



[Watch Video Solution](#)

248. જો A એ 3×3 નો શ્રેણિક હોય કે જેથી $|5 \cdot adjA| = 5$, તો $|A| =$ _____

[2015]

A. $\pm \frac{1}{5}$

B. $\pm \frac{1}{25}$

C. ± 1

D. ± 5

Answer:



Watch Video Solution

249. જો $A = \begin{bmatrix} 5a & -b \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ અને $A(adjA) = AA^T$, તો $5a+b =$ _____ [2016]

A. 4

B. 13

C. -1

D. 5

Answer:



Watch Video Solution

250. સમીકરણ સંહતિ $x + \lambda y - z = 0$, $\lambda x - y - z = 0$, $x + y - \lambda z = 0$ નો અનંત ઉકેલ હોય તો _____ [2016]

- A. λ ની બરાબર બે જ કિંમત મળે
- B. λ ની બરાબર ત્રણ જ કિંમત મળે
- C. λ ની અનંત કિંમતો મળે
- D. λ ની બરાબર એક જ કિંમત મળે

Answer:



Watch Video Solution

251. w એ એવી સંકર સંખ્યા છે કે જેથી $2w + 1 = z$ થાય જ્યાં $z = \sqrt{-3}$ છે. જો

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & -w^2 - 1 & w^2 \\ 1 & w^2 & w^7 \end{vmatrix} = 3K \text{ હોય તો } K = \underline{\hspace{2cm}} \text{ થાય .}$$

A. 1

B. $-z$

C. z

D. -1

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

252. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો ?

જો $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -4 & 1 \end{bmatrix}$, તો $adj(3A^2 + 12A)$ બરાબર :

A. $\begin{bmatrix} 72 & -63 \\ -84 & 51 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 72 & -84 \\ -63 & 51 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 51 & 63 \\ 84 & 72 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 51 & 84 \\ 63 & 72 \end{bmatrix}$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

253. જો સમીકરણ સંહતિ

$2x + 4y - \lambda z = 0, 4x + \lambda y + 2z = 0, \lambda x + 2y + 2z = 0$ ના અનંત

ઉકેલ હોય તો λ ની કેટલી વાસ્તવિક કિંમત શક્ય હોય ? [2017]

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer:



[Watch Video Solution](#)

254. જો $\begin{bmatrix} x-4 & 2x & 2x \\ 2x & x-4 & 2x \\ 2x & 2x & x-4 \end{bmatrix} = (A+Bx)(x-A)^2$ હોય તો

(A,B)=_____ [2018]

A. (-4,3)

B. (-4,5)

C. (4,5)

D. (-4,-5)

Answer:



Watch Video Solution

255. જો $A \cdot \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$ થી બનતો શ્રેણિક એ અદીશ શ્રેણિક હોય અને $|3A|=108$ હોય તો

$A^2 =$ _____ [2018]

A. $\begin{bmatrix} 4 & -32 \\ 0 & 36 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ -32 & 36 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} 36 & 0 \\ -32 & 4 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 36 & -32 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

256. જો A એ 3×3 નો સામાન્ય શ્રેણિક હોય અને $(A - 3I)(A - 5I) = O$ જ્યાં $I = I_3$ અને $O = O_3$ છે અને $\alpha A + \beta A^{-1} = 4I$ હોય તો $\alpha + \beta = \underline{\hspace{2cm}}$ [2018]

A. 8

B. 12

C. 13

D. 7

Answer:



[Watch Video Solution](#)

257. જો $A = \begin{bmatrix} 2 & b & 1 \\ b & b^2 + 1 & b \\ 1 & b & 2 \end{bmatrix}$, $b > 0$ તો $\frac{\det(A)}{b}$ નું ન્યૂનતમ મુલ્ય _____

થાય.[2019]

A. $\sqrt{3}$

B. $-\sqrt{3}$

C. $-2\sqrt{3}$

D. $2\sqrt{3}$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

258. A અને B 3×3 ના વ્યસ્ત શ્રેણીકો શક્ય હોય તેવા શ્રેણીકો છે. જો $\det(ABA^T) = 8$ અને $\det(AB^{-1}) = 8$ તો $\det(BA^{-1}B^T) =$ _____ [2019]

A. 1

B. 16

C. $\frac{1}{16}$

D. $\frac{1}{4}$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

259.

समीकरण

संरुतल

$$x + 3y + 7z = 0, \quad -x + 4y + 7z = 0, \quad (\sin 2\theta)x + (\cos 2\theta)y + 2z = 0$$

नल अनंत उकेल ढलटे $\theta \in (0, \pi)$ नी केरली कलंढतु ढणे? [2019]

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

Answer:



[Watch Video Solution](#)

260. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $\begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix} = D$ હોય તો

$$\begin{vmatrix} ka_1 & kb_1 & kc_1 \\ ka_2 & kb_2 & kc_2 \\ ka_3 & kb_3 & kc_3 \end{vmatrix} = \text{-----}$$

A. kD

B. k^3D

C. $-kD$

D. k^2D

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

261. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $D_1 = \begin{bmatrix} 1 & bc & b+c \\ 1 & ca & c+a \\ 1 & ab & a+b \end{bmatrix}$ તથા

$$D_2 = \begin{bmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{bmatrix} \text{ તો } \text{-----}$$

A. $D_1 = D_2$

B. $D_1 + D_2 = 0$

C. $2D_1 = D_2$

D. $D_1 = 2D_2$

Answer:



Watch Video Solution

262. જો $\begin{vmatrix} p & b & c \\ a & q & c \\ a & b & r \end{vmatrix} = 0$ તો સાબિત કરો કે : $\frac{p}{p-a} + \frac{q}{q-b} + \frac{r}{r-c} = 2$ જ્યાં

$p \neq a, q \neq b, c \neq r$

A. 1

B. 2

C. pqr

D. abc

Answer:



Watch Video Solution

263. नीचेना प्रश्नोना जवाब आपो :

$$\begin{bmatrix} xC_1 & xC_2 & xC_3 \\ yC_1 & yC_2 & yC_3 \\ zC_1 & zC_2 & zC_3 \end{bmatrix} = k(x - y)(y - z)(z - x) \text{ तो } k = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. $\frac{1}{12}xyz$

B. $\frac{1}{4}xyz$

C. $\frac{1}{3}xyz$

D. xyz

Answer:



Watch Video Solution

264. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $D = \begin{vmatrix} 1 & 4 & 0 \\ -4 & 2 & 1 \\ 0 & -1 & 3 \end{vmatrix}$ ના ઘટકોના સહઅવયવોથી

બનતા નિશ્ચાયકનું મૂલ્ય _____ છે.

A. 55

B. 3025

C. 3052

D. $(55)^3$

Answer:



Watch Video Solution

265. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : જો x, y, z એ સમગુણોતર શ્રેણીનું p મું, q મું તથા r મું

પદ હોય તો, $\begin{vmatrix} \log x & p & 1 \\ \log y & q & 1 \\ \log z & r & 1 \end{vmatrix} = \text{_____}$

A. 1

B. -1

C. 0

D. pqr

Answer:



[Watch Video Solution](#)

266. જો
$$\begin{bmatrix} x^2 + x & x + 1 & x - 2 \\ 2x^2 + 3x - 1 & 3x & 3x - 3 \\ x^2 + 2x + 3 & 2x - 1 & 2x - 1 \end{bmatrix} = ax - 12$$
 હોય તો $a = \underline{\hspace{2cm}}$

[2015]

A. $A+B=12$

B. $A-B=36$

C. $A^2+B^2=720$

D. $A+2B=0$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

267. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $\begin{vmatrix} 1+a & 1 & 1 \\ 1 & 1+b & 1 \\ 1 & 1 & 1+c \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. $abc(a+b+c)$

B. $abc\left(1 + \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}\right)$

C. $2abc(a+b+c)$

D. આ પૈકી એકપણ નહિ

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

268. ધારો કે $A = \begin{bmatrix} 5 & 5\alpha & \alpha \\ 0 & \alpha & 5\alpha \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$ જો $|A^2| = 25$ તો $|\alpha| = \text{.....}$

A. 5^2

B. 1

C. $\frac{1}{5}$

D. 5

Answer:



Watch Video Solution

269. જો A એ 3×3 નો શ્રેણિક હોય કે જેથી $|5 \cdot adjA| = 5$, તો $|A| = \underline{\hspace{2cm}}$

[2015]

A. $\pm \frac{1}{5}$

B. ± 5

C. ± 1

D. $\pm \frac{1}{25}$

Answer:



Watch Video Solution

270. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $D_1 = \begin{bmatrix} 1 & bc & b+c \\ 1 & ca & c+a \\ 1 & ab & a+b \end{bmatrix}$ તથા

$D_2 = \begin{bmatrix} 1 & a & a^2 \\ 1 & b & b^2 \\ 1 & c & c^2 \end{bmatrix}$ તો _____

A. $D_1 = D_2$

B. $D_1 + D_2 = 0$

C. $2D_1 = D_2$

D. $D_1 = 2D_2$

Answer:

 Watch Video Solution

271. જો $\begin{bmatrix} x^2 + x & x + 1 & x - 2 \\ 2x^2 + 3x - 1 & 3x & 3x - 3 \\ x^2 + 2x + 3 & 2x - 1 & 2x - 1 \end{bmatrix} = ax - 12$ હોય તો $a =$ _____

[2015]

A. $A+B=12$

B. $A-B=36$

C. $A^2 + B^2 = 144$

D. એકપણ નહીં

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

272. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :જો $D = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$, તો $\begin{vmatrix} 4 & 8 & 12 \\ 12 & 15 & 18 \\ 14 & 16 & 18 \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. D

B. 8D

C. 16D

D. 24D

Answer:

 [Watch Video Solution](#)

273. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરો.

$$\text{જો } \begin{vmatrix} x^3 + 4x & x + 3 & x - 2 \\ x - 2 & 5x & x - 1 \\ x - 3 & x + 2 & 4x \end{vmatrix} = ax^5 + vx^4 + cx^3 + dx^2 + ex + f \text{ હોય તો}$$

f નું મૂલ્યથાય

A. 0

B. 15

C. 17

D. 1

Answer:



[Watch Video Solution](#)

274. નીચેના બહુવિકલ્પ પ્રશ્નોના જવાબ માટે સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો.

$$\text{જો } D = \begin{vmatrix} 1 & -\cos \theta & -1 \\ \cos \theta & 1 & -\cos \theta \\ 1 & \cos \theta & 1 \end{vmatrix} \text{ છે તથા } D \text{ નું મહત્તમ મૂલ્ય } P \text{ તથા } D \text{ નું ન્યૂનતમ}$$

મૂલ્ય q હોય તો $2p + 3q$ ની કિંમતથાય

A. 14

B. 6

C. 16

D. 8

Answer:



[Watch Video Solution](#)

275. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : $\begin{vmatrix} 1 + 2i & 1 - i \\ 1 + i & 1 - 2i \end{vmatrix} = \text{-----}$

A. $3i$

B. -3

C. 3

D. $-3i$

Answer:



[Watch Video Solution](#)

276. x ની કિંમત શોધો: $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x & 3 \\ 2x & 5 \end{vmatrix}$

 [Watch Video Solution](#)

277. સાબિત કરો કે $\begin{vmatrix} x & \sin \theta & \cos \theta \\ -\sin \theta & -x & 1 \\ \cos \theta & 1 & x \end{vmatrix}$ એ θ પર આધારિત નથી.

 [Watch Video Solution](#)

278. પ્રશ્નમાં નિશ્ચાયકના ગુણધર્મોનો ઉપયોગ કરીને સાબિત કરો:

$$\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^3 & b^3 & c^3 \end{vmatrix} = (a - b)(b - c)(c - a)(a + b + c)$$

 [Watch Video Solution](#)

279. જો $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ હોય તો સાબિત કરો કે $A^2 - 5A + 7I = 0$ અને તે પરથી A^{-1} શોધો.

 [Watch Video Solution](#)

280. નીચેના આપેલા પ્રશ્ન નંબર 15 થી 18 ની માગ્યા પ્રમાણે ગણતરી કરી જવાખ આપો(દરેકના 4 ગુણ છે.)

સાબિત

કરો

કે

$$\begin{bmatrix} 1+a & 1 & 1 \\ 1 & 1+b & 1 \\ 1 & 1 & 1+c \end{bmatrix} = abc \left(1 + \left(\frac{1}{a} \right) + \left(\frac{1}{b} \right) + \left(\frac{1}{c} \right) \right) = abc + bc +$$

 [Watch Video Solution](#)