www.eenadupratibha.net

(Test No. 10)

Acharya Nagarjuna University

Sl. No. : 101030

P.G. ENTRANCE TEST, MAY 2013.

Test Name : MATHEMATICS

HALL TICKET No. :

Signature of the Candidate

Signature of the Invigilator

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

This question paper booklet consists of THREE Sections A, B and C. Sections A and B contain 30 multiple choice questions each. Section C contain 40 Multiple choice questions.

Clearly write your Hall Ticket Number in the space provided on the question paper booklet (if necessary on the OMR answer sheet) without corrections or overwriting. If any correction is made, get it certified by the invigilator.

You are prohibited from writing your name or Hall Ticket No. on any part of the Question paper booklet or on the OMR answer sheet except in the space provided.

No paper should be detached from the question paper booklet and it should be returned to the invigilator along with the OMR answer sheet.

You are supplied with OMR answer sheet for answering the questions.

Before you start answering, please read the instructions given in the OMR answer sheet.

Do not toil/mutilate/scribble the OMR answer sheet.

For answering the questions darken the appropriate circle completely with HB pencil only.

If you wish to change your answer, erase already darkened circle and then darken the appropriate circle.

Do not make any stray marks/scribble on the bar code of the OMR answer sheet.

Any rough work should be done in the space provided at the end of the question paper booklet.

www.eenadupratibha.net

(Test No. 10)

Test Name : MATHEMATICS

Time : 90 minutes

Maximum : 100 marks

Answer ALL questions.

Each question carries ONE mark.

SECTION A

1. The order and degree of the differential equation $\left[1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^{3/2}=\frac{d^2y}{dx^2}$ are respectively

$\left[1+\left(\frac{dy}{dx}\right)^2\right]^{3/2}=\frac{d^2y}{dx^2}$ అనే అవకలన సమీకరణం యొక్క పరిమాణం, తరగతి వరుసగా

(a) (2, 2)
(b) (4, 6)
(c) (1, 1)
(d) (3, 2)

2. A solution of the equation $(1+xy)\,x\,dy+(1-xy)\,y\,dx=0$ is

$(1+xy)\,x\,dy+(1-xy)\,y\,dx=0$ అనే సమీకరణానికి సాధన

(a) $-\frac{1}{xy}+\log|y|-\log|x|=1$
(b) $xy+\log|y|+|x|=1$
(c) $|x|+|y|=xy$
(d) $e^{xy}=|x|+|y|$

3. A solution of $\frac{d^2y}{dx^2}-y=1$ which vanishes when $x=0$ and tends to a finite quantity as $x\to\infty$, is

$x=0$ అయినప్పుడు శూన్యమవుతూ, $x\to\infty$, అయినప్పుడు ఒక పరిమిత పరిమాణానికి చేరుకొనేటువంటి, $\frac{d^2y}{dx^2}-y=1$ యొక్క ఒక సాధన

(a) $e^{-x}-1$
(b) $-e^{x}-1$
(c) $e^{2x}-1$
(d) $e^{-2x}-1$

4. An integrating factor of $\frac{dy}{dx}+2y\tan x=\sin x$ is

$\frac{dy}{dx}+2y\tan x=\sin x$ యొక్క ఒక సమీకలన గుణకం

(a) $\sec x$
(b) $\sec^2 x$
(c) $\cos x$
(d) $\log\left(\sec^2 x\right)$

www.eenadupratibha.net

5. The orthogonal trajectories of the curves whose differential equation is given by $\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$ is

$\frac{dy}{dx} = \frac{x}{y}$ ని అవకలన సమీకరణంగా గలిగిన వక్రముల లంబ సంఛేదముల సమీకరణం

(a) $\frac{x}{y} = C$ (b) $x + y = C$

(c) $xy = C$ (d) $x - y = C$

6. The differential equation of the family of Parabolas having the vertex at the origin and focii on the y-axis is

మూలబిందువు వద్ద శీర్షము, y – అక్షంపై నాభి ఉన్న పరావలయ కుటుంబపు అవకలన సమీకరణము

(a) $\frac{d^2y}{dx^2} - \frac{dy}{dx} + 1 = 0$ (b) $\frac{dx}{dy} = \frac{2y}{x}$

(c) $\frac{d^2y}{dx^2} = 2xy$ (d) $\frac{dy}{dx} = \frac{2y}{x}$

7. $\frac{1}{D^2 + D + 1} \sin x =$

(a) $\sin x$ (b) $\cos x$

(c) $-\cos x$ (d) $\frac{\sin x}{3}$

8. An integrating factor of $y^2dx + \left(x^2 - xy - y^2\right)dx = 0$ is

$y^2dx + \left(x^2 - xy - y^2\right)dx = 0$ యొక్క సమాకలన గుణకం

(a) $\frac{1}{x^2 - y^2}$ (b) $\frac{1}{y\left(x^2 - y^2\right)}$

(c) $\frac{1}{x^2 + y^2}$ (d) $y\left(x^2 - y^2\right)$

9. The general solution of the equation $\frac{x\,dy - y\,dx}{x^2 + y^2} = 0$ is

$\frac{x\,dy - y\,dx}{x^2 + y^2} = 0$ సమీకరణం యొక్క సామాన్య సాధన

(a) $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) = C$ (b) $\tan^{-1}(x + y) = C$

(c) $\tan^{-1}\left(x^2 + y^2\right) = C$ (d) $\tan^{-1}\left(\frac{y}{x}\right) = C$

10. The general solution of the differential equation $\sqrt{1-x^2}\ dy + \sqrt{1-y^2}\ dx = 0$ is

$\sqrt{1-x^2}\ dy + \sqrt{1-y^2}\ dx = 0$ అనే అవకలన సమీకరణం యొక్క సామాన్య సాధన

(a) $\sin^{-1} x + \cos^{-1} y = c$
(b) $\cos^{-1} x + \sin^{-1} y = c$
(c) $\sin^{-1} x + \sin^{-1} y = c$
(d) $\sin^{-1} x - \cos^{-1} y = c$

11. The solution of the differential equation $(D^4 + 2D^2 + 1)\, y = 0$ is

అవకలన సమీకరణం $(D^4 + 2D^2 + 1)\, y = 0$ యొక్క సాధన

(a) $(c_1 + c_2 x) + (c_3 + c_4 x)\, e^{-x}$
(b) $(c_1 + c_2 x)\, e^{x} + (c_3 + c_4 x)\, e^{-x}$
(c) $(c_1 + c_2 x) \cos x + (c_3 + c_4 x) \sin x$
(d) $c_1 + c_2 e^{x} + c_3 e^{-x} + c_4 e^{2x}$

12. The complementary function of the equation $\frac{d^2 y}{dx^2} - \frac{x}{x-1}\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x-1} y = 0$ is

$\frac{d^2 y}{dx^2} - \frac{x}{x-1}\frac{dy}{dx} + \frac{1}{x-1} y = 0$ యొక్క పూరక ప్రమేయం

(a) $y = x$
(b) $y = e^{x}$
(c) $y = x^2$
(d) $y = e^{-x}$

13. An integrating factor for the equation $x - y\ p = ap^2$ is

$x - y\ p = ap^2$ సమీకరణం యొక్క ఒక సమాకలని గుణకం

(a) $-p$
(b) p
(c) $\frac{1}{p}$
(d) $-\frac{1}{p}$

14. A particular integral of the equation $\left(\frac{d^4}{dx^4} - 1\right) y = e^{x} \cos x$ is

$\left(\frac{d^4}{dx^4} - 1\right) y = e^{x} \cos x$ సమీకరణానికి ఒక ప్రత్యేక సమాకలని

(a) $\frac{e^{x} \cos x}{-5}$
(b) $\frac{\cos x}{5}$
(c) $\frac{e^{5x}}{5}$
(d) $\frac{e^{x} \sin x}{-5}$

15. The solution of the equation $\frac{dy}{dx} = \frac{x+y+1}{x+1}$ satisfying $y(0) = 0$, is

$\frac{dy}{dx} = \frac{x+y+1}{x+1}$ సమీకరణానికి, $y(0) = 0$ ని తృప్తి పరచే సాధన

(a) $\log(x+1)$ (b) $(x+1)\log(x+1)$

(c) $\frac{x+1}{\log(x+1)}$ (d) $\frac{\log(x+1)}{x+1}$

16. The radius of the circle $x^2 + y^2 + z^2 = 25;\ 2x + y + 2z = 9$ is

$x^2 + y^2 + z^2 = 25,\ 2x + y + 2z = 9$ అనే వృత్తం యొక్క వ్యాసార్థం

(a) 2 (b) 4

(c) 9 (d) 16

17. The equation of the plane through the point $(1, -2, 0)$ and normal to the line joining the points $(2,3,-2)$ and $(1, -2, 4)$ is

$(2,3,-2)$ మరియు $(1, -2, 4)$ బిందువులను కలుపు రేఖకు లంబంగా ఉంటూ $(1, -2, 0)$ బిందువు గుండా పోయే తలం యొక్క సమీకరణం

(a) $x - 5y + 6z - 9 = 0$ (b) $x - 5y - 6z + 9 = 0$

(c) $x + 5y + 6z - 9 = 0$ (d) $x + 5y - 6z + 9 = 0$

18. Intersection of two spheres is

రెండు గోళాల యొక్క ఛేదనము

(a) a circle
ఒక వృత్తం

(b) a line
ఒక సరళరేఖ

(c) a parabola
ఒక పరావలయం

(d) a great circle.
ఒక గురువృత్తం

19. The direction cosines of the line joining the points $(3, -5, 4)$ and $(1, -8, -2)$ are

$(3, -5, 4)$ మరియు $(1, -8, -2)$ బిందువులను కలిపే రేఖ దిక్ కొసైన్లు

(a) $\frac{2}{7}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}$ (b) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{1}{7}$

(c) $\frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{6}{7}$ (d) $\frac{1}{7}, \frac{1}{7}, \frac{1}{7}$

www.eenadupratibha.net

20. The radius of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 - ax - by - cz = 0$ is

$x^2 + y^2 + z^2 - ax - by - cz = 0$ అనే గోళం యొక్క వ్యాసార్థం

(a) $\frac{a+b+c}{4}$ (b) $\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}+\sqrt{c}}{2}$

(c) $\frac{\sqrt{a^2+b^2+c^2}}{2}$ (d) $\frac{a+b+c}{2}$.

21. The line $\frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{o}$ is perpendicular to

$\frac{x-\alpha}{l} = \frac{y-\beta}{m} = \frac{z-\gamma}{o}$ సరళ రేఖ దీనికి లంబంగా ఉంటుంది

(a) x-axis
x-అక్షము

(b) y-axis
y-అక్షము

(c) z-axis
z-అక్షము

(d) $x + y = 0$

22. The image of the point $(1, -2, 3)$ in the plane $2x - 3y + 2z + 3 = 0$

$2x - 3y + 2z + 3 = 0$ అనే తలంలో $(1, -2, 3)$ బిందువు ప్రతిబింబం

(a) $(3, -4, -1)$ (b) $(-3, 4, -1)$

(c) $(-3, -4, 1)$ (d) $(3, 4, 1)$.

23. The perpendicular distance from the point $(3, 4, 5)$ on the y-axis is

$(3, 4, 5)$ బిందువు నుంచి y- అక్షానికి గీచిన లంబం పొడవు

(a) $\sqrt{34}$ (b) $\sqrt{50}$

(c) $\sqrt{41}$ (d) 5.

24. If θ is the angle between the lines $2x + 3y - 4z = 0 = 3x - 4y + z$ and $5x - y - 3z + 12 = 0 = x - 7y + 5x - 6$, then $\sin\theta =$

$2x + 3y - 4z = 0 = 3x - 4y + z$ మరియు $5x - y - 3z + 12 = 0 = x - 7y + 5x - 6$ రేఖల మధ్య కోణం θ అయితే, $\sin\theta =$

(a) 1 (b) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

(c) 0 (d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

25. The point that is equidistant from the four points $(0, 0, 0)$, $(3, 0, 0)$, $(0, 6, 0)$, $(0, 0, 9)$ is

$(0, 0, 0)$, $(3, 0, 0)$, $(0, 6, 0)$, $(0, 0, 9)$ అనే నాలుగు బిందువులకు సమాన దూరంలో నుండే బిందువు

(a) $(1, 2, 3)$ (b) $(2, 4, 6)$

(c) $(3, 6, 9)$ (d) $\left(\frac{3}{2}, 3, \frac{9}{2}\right)$

www.eenadupratibha.net

26. The enveloping cone of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2 = 0$ with its vertex $(1, 1, 1)$ is

$(1, 1, 1)$ శీర్షంతో $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2 = 0$ అనే గోళం యొక్క స్పర్శ శంకువు

(a) $3x^2 - y^2 + 4zx - 10x - 2y - 4z = 0$

(b) $3x^2 - y^2 + 4zx - 10x + 2y - 4z + 6 = 0$

(c) $3x^2 + y^2 - 4zx + 10x + y - z + 4 = 0$

(d) $3x^2 + y^2 - 6zx + 8x + 2y - 2z + 6 = 0$

27. The equation of the cone passing through the three coordinate axes and the lines $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$ and $\frac{x}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$ is

మూడు నిరూపకాక్షముల గుండా మరియు $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$, $\frac{x}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$ అనే రేఖల గుండా పోయే శంకువు సమీకరణం

(a) $3yz + 16zx + 15xy = 0$

(b) $3yz + 8zx + 12xy = 0$

(c) $2yz + 12zx + 10xy = 0$

(d) $2yz + 16zx + 9xy = 0$

28. The vertex of the cone represented by $7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ is

$7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ చే సూచితమయ్యే శంకువు యొక్క శీర్షం

(a) $(-1, 2, 2)$

(b) $(1, 2, -2)$

(c) $(1, -2, 2)$

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

29. The equation of the tangent plane at the point $(-3, 0, -1)$ to the cone $4x^2 - y^2 + 2z^2 + 2xy - 3yz + 12x - 11y + 6z + 4 = 0$ is

$(-3, 0, -1)$ బిందువు వద్ద $4x^2 - y^2 + 2z^2 + 2xy - 3yz + 12x - 11y + 6z + 4 = 0$ అనే శంకువుకి స్పర్శీయతలం సమీకరణం

(a) $6x - 7y - z - 17 = 0$

(b) $6x + 7y + z - 12 = 0$

(c) $6x + 7y - z + 17 = 0$

(d) $6x + 7y - z - 17 = 0$

30. The equation of the right circular cylinder of radius 2 units and axis $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{2}$.

వ్యాసార్ధము 2 మరియు అక్షము $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{2}$ గా గలిగిన వృత్తాకార స్థూపం యొక్క సమీకరణం

(a) $5x^2 + 8y^2 - 5z^2 + 4yz - 8zx + 4xy + 22x - 16y + 14z - 10 = 0$

(b) $5x^2 + 6y^2 - 5z^2 - 4yz - 8zx - 4xy + 22x + 16y + 14z - 10 = 0$

(c) $5x^2 + 8y^2 + 5z^2 - 4yz - 8zx - 4xy + 22x - 16y - 14z - 10 = 0$

(d) $5x^2 - 8y^2 + 5z^2 - 4yz + 8zx - 2xy + 10x - 16y - 12z - 10 = 0$

www.eenadupratibha.net

26. The enveloping cone of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2 = 0$ with its vertex $(1, 1, 1)$ is

$(1, 1, 1)$ శీర్షంతో $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2 = 0$ అనే గోళం యొక్క స్పర్శ శంకువు

(a) $3x^2 - y^2 + 4zx - 10x - 2y - 4z = 0$
(b) $3x^2 - y^2 + 4zx - 10x + 2y - 4z + 6 = 0$
(c) $3x^2 + y^2 - 4zx + 10x + y - z + 4 = 0$
(d) $3x^2 + y^2 - 6zx + 8x + 2y - 2z + 6 = 0$

27. The equation of the cone passing through the three coordinate axes and the lines $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$ and $\frac{x}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$ is

మూడు నిరూపకాక్షముల గుండా మరియు $\frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{3}$, $\frac{x}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$ అనే రేఖల గుండా పోయే శంకువు సమీకరణం

(a) $3yz + 16zx + 15xy = 0$
(b) $3yz + 8zx + 12xy = 0$
(c) $2yz + 12zx + 10xy = 0$
(d) $2yz + 16zx + 9xy = 0$

28. The vertex of the cone represented by $7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ is

$7x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 10zx + 10xy + 26x - 2y + 2z - 17 = 0$ చే సూచితమయ్యే శంకువు యొక్క శీర్షం

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

29. The equation of the tangent plane at the point $(-3, 0, -1)$ to the cone $4x^2 - y^2 + 2z^2 + 2xy - 3yz + 12x - 11y + 6z + 4 = 0$ is

$(-3, 0, -1)$ బిందువు వద్ద $4x^2 - y^2 + 2z^2 + 2xy - 3yz + 12x - 11y + 6z + 4 = 0$ అనే శంకువుకి స్పర్శీయతలం సమీకరణం

(a) $6x - 7y - z - 17 = 0$
(b) $6x + 7y + z - 12 = 0$
(c) $6x + 7y - z + 17 = 0$
(d) $6x + 7y - z - 17 = 0$

30. The equation of the right circular cylinder of radius 2 units and axis $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{2}$.

వ్యాసార్థము 2 మరియు అక్షము $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{2}$ గా గలిగిన వృత్తాకార స్థూపం యొక్క సమీకరణం

(a) $5x^2 + 8y^2 - 5z^2 + 4yz - 8zx + 4xy + 22x - 16y + 14z - 10 = 0$
(b) $5x^2 + 6y^2 - 5z^2 - 4yz - 8zx - 4xy + 22x + 16y + 14z - 10 = 0$
(c) $5x^2 + 8y^2 + 5z^2 - 4yz - 8zx - 4xy + 22x - 16y - 14z - 10 = 0$
(d) $5x^2 - 8y^2 + 5z^2 - 4yz + 8zx - 2xy + 10x - 16y - 12z - 10 = 0$

36. In the ring $(Z_6, +, \cdot)$, the number of nilpotent elements are
$(Z_6, +, \cdot)$ వలయంలోని శక్తి హీన మూలకాల సంఖ్య

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

37. In the ring $(M_2, +, \cdot)$. $S = \left\{ \begin{bmatrix} a & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix} \middle/ a, b \in z \right\}$ is a
$(M_2, +, \cdot)$ వలయంలో, $S = \left\{ \begin{bmatrix} a & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix} \middle/ a, b \in z \right\}$ ఒక

(a) left ideal
ఎడమ ఆదర్శము
(b) right ideal
కుడి ఆదర్శము
(c) subring
ఉపరివలయము
(d) skew field
స్క్యూక్షేత్రము

38. If a, b are two non-zero elements of a Euclidean ring R and b is a unit in R, then
ఒక యూక్లిడియన్ వలయం R లో a, b లు రెండు శూన్యేతర మూలకాలు మరియు R లో b యూనిట్ అయితే, అప్పుడు

(a) $d(a, b) = d(a)$ (b) $d(a, b) < d(a)$
(c) $d(a, b) > d(a)$ (d) $d(a, b) = d(a) \cdot d(b)$

39. Let R be a Euclidean ring. Suppose that for $a, b, c \in R$, if a/bc, but $(a, b) = 1$ then
R ఒక యూక్లిడియన్ వలయం అనుకొందాం. $a, b, c \in R$ కి a/bc కాని $(a, b) = 1$ అయితే, అప్పుడు

(a) a/b (b) a/c
(c) b/ac (d) c/ab

40. Which one of the following group is <u>not</u> cyclic?
క్రింది సమూహాలలో ఏది చక్రీయ సమూహం <u>కాదు?</u>

(a) a group of prime order
ప్రధాన సంఖ్య తరగతిగా గల సమూహం
(b) $(Z, +)$
(c) S_4 (d) $(Z_{11}, +)$

www.eenadupratibha.net

www.eenadupratibha.net

41. Consider the group $G = \{1, -1, i, -i\}$ with respect to multiplication of complex numbers and consider the statements :
(A) : G is cyclic.
(B) : G is not abelian.
Which one of the following is True?
సంకీర్ణ సంఖ్యల గుణనం దృష్ట్యా $G = \{1, -1, i, -i\}$ సమూహాన్ని తీసుకోండి మరియు ఈ ప్రవచనాలను తీసుకోండి.
(A) : G ఒక చక్రీయ సమూహం
(B) : G ఎబిలియన్ కాదు
క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

(a) Both (A) and (B) are true
(A) మరియు (B) రెండు సత్యము

(b) Both (A) and (B) are false
(A) మరియు (B) రెండూ అసత్యము

(c) (A) is true but (B) is false
(A) సత్యము, కాని (B) అసత్యము

(d) (A) is false and (B) is true
(A) అసత్యము మరియు (B) సత్యము

42. The inverse of $\overline{3}$ in the group $\{\overline{1}, \overline{3}, \overline{7}, \overline{9}\}$ under multiplication modulo 10 is
గుణన మాపం 10 క్రింద (దృష్ట్యా) సమూహం $\{\overline{1}, \overline{3}, \overline{7}, \overline{9}\}$ లో $\overline{3}$ యొక్క విలోమం

(a) $\overline{9}$
(b) $\overline{3}$
(c) $\overline{1}$
(d) $\overline{7}$

43. In the group $(Z, *)$ where $Z = \{0, \pm 1, \pm 2, \cdots\}$ and $*$ is defined by $a * b = a + b + 1 \; \forall \; a, b \in Z$, the identity element is
అన్ని $a, b \in Z$ కి $a * b = a + b + 1$ గా నిర్వచితమైన $*$ తో మరియు $Z = \{0, \pm 1, \pm 2, \cdots\}$ తో ఏర్పడిన సమూహం $(Z, *)$ లో తత్సమ మూలకం

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

44. The index of the alternating group A_4 in the symmetric group S_4 is
సాష్టవ సమూహం S_4 లో ఏకాంతర సమూహం A_4 యొక్క సూచిక

(a) 1
(b) 2
(c) 4
(d) 12

45. The order of the permutation (132) (567) (261) is
(132) (567) (261) ప్రస్తారం యొక్క తరగతి

(a) 3
(b) 5
(c) 4
(d) 7

www.eenadupratibha.net

46. The limit point of the sequence $\{S_n\}$ where $S_n = \left(\frac{n+1}{n-1}\right)^n$, is

$\{S_n\} = \left(\frac{n+1}{n-1}\right)^n$ అయినప్పుడు, అనుక్రమం $\{S_n\}$ యొక్క అవధి బిందువు

(a) $\frac{1}{e^2}$
(b) e
(c) $\frac{1}{e}$
(d) e^2

47. If Σu_n is a series of positive terms such that $\lim_{n \to \infty} n\left(\frac{u_n}{u_{n+1}} - 1\right) = l$, then the series converges for l =

$\lim_{n \to \infty} n\left(\frac{u_n}{u_{n+1}} - 1\right) = l$, అయ్యేటట్లు Σu_n ఒక ధనాత్మక పదాల శ్రేణి అయితే, అప్పుడు ఆ శ్రేణి ఈ l విలువకు అభిసరణ చెందుతుంది

(a) 0
(b) $\frac{1}{2}$
(c) $\frac{3}{4}$
(d) 2

48. If the nth term of the sequence S_n is $\sin \frac{n\pi}{2}$ then $\lim_{n \to \infty} Inf\ S_n$ =

అనుక్రమం S_n యొక్క n –వ పదం $\sin \frac{n\pi}{2}$ అయితే, అప్పుడు $\lim_{n \to \infty} Inf\ S_n$ =

(a) 0
(b) $\frac{1}{2}$
(c) –1
(d) 1

49. The sequence $\{a_n\}$ defined by $a_{n+1} = \frac{1}{2}\left(a_n + \frac{9}{a_n}\right)$, $n \geq 1$, $a_1 > 0$ converges to

$a_{n+1} = \frac{1}{2}\left(a_n + \frac{9}{a_n}\right)$, $n \geq 1$, $a_1 > 0$ గా నిర్వచితమైన అనుక్రమం $\{a_n\}$ దీనికి అభిసరణ చెందుతుంది

(a) 9
(b) 3
(c) –3
(d) –9

www.eenadupratibha.net

50. The series $\sum_{n=0}^{\infty} (2x)^n$ converges for the x

$\sum_{n=0}^{\infty} (2x)^n$ శ్రేణి ఈ x కి అభిసరణ చెందుతుంది

(a) $x > 1$
(b) $x < -1$
(c) $-2 < x < 2$
(d) $-\frac{1}{2} < x < \frac{1}{2}$

51. The set of limit points of $A = \left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \cdots, \frac{1}{2013}\right\}$ in, IR I is

IR లో $A = \left\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \cdots, \frac{1}{2013}\right\}$ యొక్క అవధి బిందువుల సమితి

(a) $\{0\}$
(b) $\{1\}$
(c) ϕ
(d) A

52. The series $x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \cdots$ converges absolutely for

$x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \cdots$ శ్రేణి, ఈ x విలువకు సంపూర్ణాభిసరణం చెందుతుంది

(a) $x < 1$
(b) $x = 0$ only
$x = 0$ కి మాత్రమే
(c) $x = 1$ only
$x = 1$ కి మాత్రమే
(d) All finite values of x
x యొక్క అన్ని పరిమిత విలువలకు

53. If f and g are differentiable functions on IR such that $f(2) = 3$, $f'(2) = 1$, $g(2) = -1$ and $g'(2) = 3$, then $\underset{x \to 2}{Lt} \frac{g(x) f(z) - g(z) f(x)}{x - 2} =$

$f(2) = 3$, $f'(2) = 1$, $g(2) = -1$ మరియు $g'(2) = 3$ అయ్యేటట్లు f మరియు g లు IR పై అవకలనీయ ప్రమేయాలైతే, అప్పుడు $\underset{x \to 2}{Lt} \frac{g(x) f(z) - g(z) f(x)}{x - 2} =$

(a) 0
(b) 1
(c) 5
(d) 10

54. The set of points where $f(x) = \frac{x}{1 + |x|}$ is differentiable is

$f(x) = \frac{x}{1 + |x|}$ అవకలనీయం అయ్యే బిందువుల సమితి

(a) IR
(b) IR $- \{0\}$
(c) $(-\infty, -1)$
(d) $(1, \infty)$

www.eenadupratibha.net

55. The derivative of $x\,|\,x\,|$ for $x \in \mathbb{R}$ is

$x \in \mathbb{R}$ కి, $x\,|\,x\,|$ యొక్క అవకలనము

(a) $2x$

(b) $-2x$

(c) $2\,|\,x\,|$

(d) $x + |\,x\,|$

56. If $2^x + 2^y = 2^{x+y}$, then $\frac{dy}{dx} =$

$2^x + 2^y = 2^{x+y}$ అయితే, అప్పుడు $\frac{dy}{dx} =$

(a) $2^{x-y}\left(\frac{2^y - 1}{1 - 2^x}\right)$

(b) $\frac{2^y - 1}{1 - 2^x}$

(c) $\frac{2^x + 1}{2^y - 1}$

(d) $2^{x-y}\left(\frac{1 + 2^y}{1 + 2^x}\right)$

57. $\int_0^2 |\,x - 1\,|\,dx =$

(a) $\frac{3}{2}$

(b) 2

(c) 1

(d) 4

58. If f is continuous on $[a, b]$, then $\int_a^b f(x)\,dx =$

$[a, b]$ పై f అవిచ్ఛిన్నమైతే, అప్పుడు $\int_a^b f(x)\,dx =$

(a) $f(c)$

(b) $(b - a)/f(c)$

(c) $(b - a)\,f(c)$

(d) $(b + a)\,f(c)$; $c \in (a, b)$

59. $\int_0^{\pi/2} \log \sin x\,dx =$

(a) 0

(b) 1

(c) $\log 2$

(d) $-\frac{\pi}{2}\log 2$

60. $\int_0^3 [x]\,dx =$

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) $\frac{9}{2}$

www.eenadupratibha.net

www.eenadupratibha.net

SECTION C

61. A linear transformation T defined on R^2 by $T(x, y) = (ax + by, cx + dy)$ is invertible iff

R^2 పై $T(x, y) = (ax + by, cx + dy)$ గా నిర్వచింపబడిన రుజా పరివర్తన విలోమ్యం కావడానికి, ఆవశ్యక పర్యాప్త నియమం

(a) $ad - bc \neq 0$ (b) $ad - bc = 0$

(c) $ac - bd = 0$ (d) $ac - bd \neq 0$.

62. If $T : R^3 \to R^3$ is defined by $T(x, y, z) = (0, x, y)$, then

$T : R^3 \to R^3$ ని $T(x, y, z) = (0, x, y)$ గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు

(a) $T^2 = 0,\ T^3 \neq 0$ (b) $T^2 \neq 0,\ T^3 = 0$

(c) $T^2 \neq 0,\ T^3 \neq 0$ (d) $T^2 = 0,\ T^3 = 0$.

63. The kernel of the linear transformation $T : R^2 \to R^2$ defined by $T(x_1, x_2) = (x_1 + x_2, x_2)$ is

$T(x_1, x_2) = (x_1 + x_2, x_2)$ గా నిర్వచింపబడిన రుజా పరివర్తన $T : R^2 \to R^2$ యొక్క కెర్నెర్

(a) $\{(2, 0)\}$ (b) $\{(0, 1)\}$,

(c) $\{(3, 0)\}$ (d) $\{(0, 0)\}$.

64. If A is a 3×3 matrix, $\det A \neq 0$, then $\det(Adj\ A) =$

A ఒక 3×3 మాత్రిక, $|A| \neq 0$ అయితే, $\det(Adj\ A) =$

(a) $\det A$
నిర్ధారకము A

(b) $(\det A)^2$
(నిర్ధారకము A)^2

(c) $\det A^2$
నిర్ధారకము A^2

(d) $\det A^3$
నిర్ధారకము A^3

www.eenadupratibha.net

65. The vectors (1, 1, 2), (1, 2, 5), (5, 3, 4) of R^3 (R) are
R^3 (R) యొక్క సదిశలు (1, 1, 2), (1, 2, 5), (5, 3, 4)

(a) linearly independent
రుజు స్వతంత్రము

(b) form a basis
ఒక ఆధారం అవుతాయి

(c) linearly independent but not a basis
రుజు స్వతంత్రాలు, కాని ఆధారం కాదు

(d) linearly dependent.
రుజు పరాధీనాలు

66. The eigen values of the matrix $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ are

$A = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ మాత్రిక యొక్క ఐగన్ విలువలు

(a) –2, 5 (b) –2, – 5
(c) 3, 5 (d) 2, – 5.

67. The dimension of the vector space spanned by the vectors (1, 0, 0), (0, – 1, 1), (0, 1, 1) is

(1, 0, 0), (0, – 1, 1), (0, 1, 1) సదిశలచే విస్తరింపబడిన సదిశాంతరాళం పరిమాణం

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

68. If W is a subspace of a finite dimensional vector space V, then dim (V/W) =
ఒక పరిమిత పరిమాణం గల ఒక సదిశాంతరాళం యొక్క ఒక ఉపాంతరాళం W అయితే, dim (V/W) =

(a) dim V + dim W (b) dim $V \times$ dim W
(c) dim V – dim W (d) dim V/dim W

www.eenadupratibha.net

69. If a linear transformation $T : V_3 \to V_2$ is defined by $T(x_1, x_2, x_3) = (x_1 - x_2, x_1 + x_3)$, then $T(x + y) =$

ఒక రుజు పరివర్తన $T : V_3 \to V_2$ ని $T(x_1, x_2, x_3) = (x_1 - x_2, x_1 + x_3)$ గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు $T(x + y) =$

(a) $T(x) + T(y)$
(b) $T(x) - T(y)$
(c) $T(x)/T(y)$
(d) $T(x) \cdot T(y)$

70. A set of vectors containing a null vector is
ఒక శూన్య సదిశను కలిగి ఉన్న సదిశలు సమితి

(a) a basis
ఒక ఆధారమవుతుంది
(b) linearly independent set
రుజు స్వతంత్ర సమితి
(c) linearly dependent set
రుజు పరాధీన సమితి
(d) linearly independent but not a basis.
రుజు స్వతంత్ర సమితి, కాని ఆధారము కాదు

71. F be a field. T be a linear operator on F^2 defined by $T(a, b) = (a + b, a)$. Then $T^{-1}(a, b) =$

F ఒక క్షేత్రం. F^2 పై ఒక రుజు పరివర్తక T ని $T(a, b) = (a + b, a)$ గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు $T^{-1}(a, b) =$

(a) $(a - b, a)$
(b) $(a - b, -a)$
(c) $(b, a - b)$
(d) $(b, a + b)$

72. $T : R^3 \to R^2$ is a linear transformation defined by $T(a, b, c) = (a + b + c, a - b - c)$. Then an element in the null space of T is

ఒక ఏకఘాత రూపాంతరణం $T : R^3 \to R^2$ ని $T(a, b, c) = (a + b + c, a - b - c)$ గా నిర్వచిస్తే, అప్పుడు T యొక్క శూన్యతాంతరాళంలోని ఒక మూలకం

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

73. If $W = \{(a, b, c, d)/a = d, b = 2c\}$ is a subspace of R^4 then $\dim W =$

R^4 యొక్క ఒక ఉపాంతరాళం $W = \{(a, b, c, d)/a = d, b = 2c\}$ అయితే, అప్పుడు $\dim W =$

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

74. The rank of the linear transformation $T: R^2 \to R^3$ defined by $T(x, y) = (x + y, x - y, y)$ is

$T(x, y) = (x + y, x - y, y)$ గా నిర్వచింపబడిన ఏక ఘాతరూపాంతరణము $T: R^2 \to R^3$ యొక్క కోటి

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

75. If α and β are vectors of an inner product space $V(F)$ such that $|(\alpha, \beta)| = \| \alpha \| \| \beta \|$, then α and β are

$|(\alpha, \beta)| = \| \alpha \| \| \beta \|$ అయ్యేటట్లు α, β లు ఒక అంతరలబ్ద అంతరాళం $V(F)$ యొక్క సదిశ అయితే, α, β లు

(a) linearly independent
ఏకఘాత స్వతంత్రాలు
(b) linearly dependent
ఏకఘాత ఆశ్రితములు
(c) orthonormal
లంబాభిలంబములు
(d) orthogonal vectors
లంబ సదిశలు

76. If α, β are orthonormal vectors in a real inner product space, then $\| \alpha + \beta \|^2 =$

α, β లు ఒక వాస్తవ అంతరలబ్ద అంతరాళంలోని సదిశలయితే, అప్పుడు $\| \alpha + \beta \|^2 =$

(a) $\| \alpha \|^2 + \| \beta \|^2$
(b) 0
(c) $\| \alpha \|^2 + \| \beta \|^2 + 2 \| \alpha \| \| \beta \|$
(d) $\| \alpha \| + \| \beta \|$

77. If $\overline{u}$ and $\overline{v}$ are two vectors in a real inner product space such that $\| \overline{u} \| = \| \overline{v} \|$, then $\overline{u} + \overline{v}$ is orthogonal to

$\| \overline{u} \| = \| \overline{v} \|$ అయ్యేటట్లు ఒక వాస్తవ అంతరలబ్ద అంతరాళంలో $\overline{u}$, మరియు $\overline{v}$ లు రెండు సదిశలయితే, అప్పుడు $\overline{u} + \overline{v}$ దీనికి లంబంగా ఉంటుంది.

(a) $\overline{u} + \overline{v}$
(b) $\overline{u} - \overline{v}$
(c) $\overline{v} - \frac{\overline{u}}{\sqrt{2}}$
(d) $\overline{u} - \frac{\overline{v}}{\sqrt{2}}$.

78. If $w = \{(a, b, c, d)/a = d, b = 2c\}$ is a subspace of R^4 then dim W =

R^4 యొక్క ఒక ఉపాంతరాళం $w = \{(a, b, c, d)/a = d, b = 2c\}$ అయితే, అప్పుడు dim W =

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

79. If $f : V_3(\mathbb{R}) \to V_2(\mathbb{R})$ defined by $f(a_1, a_2, a_3) = (a_1, a_2)$ is a homomorphism, then the kernel of f is

$f(a_1, a_2, a_3) = (a_1, a_2)$ గా నిర్వచింపబడిన $f : V_3(\mathbb{R}) \to V_2(\mathbb{R})$ ఒక సమరూపత అయితే, అప్పుడు f యొక్క కెర్నెల్

(a) $\{(0, 0, a) / a \in F\}$
(b) $\{(a, a, a) / a \in \mathbb{R}\}$
(c) $\{(0, 0, 0) / 0 \in F\}$
(d) $\{(a, 0, a) / a \in F\}$

80. If $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ then A satisfies the equation

$A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$ అయితే, A సంతృప్తి పరచే సమీకరణం

(a) $A^2 - 5A + 7I = 0$
(b) $A^2 + 5A + 7I = 0$
(c) $A^2 - 5A - 7I = 0$
(d) $A^2 + 7A + 5I = 0$

81. If $\bar{r} = a \cos t\, \bar{i} + a \sin t\, \bar{j} + t\, \bar{k}$, then $\left| \frac{d^2\bar{r}}{dt^2} \right| =$

$\bar{r} = a \cos t\, \bar{i} + a \sin t\, \bar{j} + t\, \bar{k}$ అయితే, అప్పుడు $\left| \frac{d^2\bar{r}}{dt^2} \right| =$

(a) $|a|$
(b) $a \frac{d\bar{r}}{dt}$
(c) $\sqrt{1 + |a|}$
(d) $-a(\cos t\, \bar{i} + \sin t\, \bar{j})$

82. If $|\bar{r}|^2 = r^2 = x^2 + y^2 + z^2$, then $grad(r^n) =$

$|\bar{r}|^2 = r^2 = x^2 + y^2 + z^2$ అయితే, అప్పుడు $grad(r^n) =$

(a) $n\bar{r}$
(b) $n\frac{\bar{r}}{r}$
(c) $n r^{n-2} \bar{r}$
(d) $n r^{n-1} \bar{r}$

83. The directional derivative of $f(x, y, z) = xyz$ at the point $(1, 1, 1)$ in the direction of $\bar{i} + \bar{j} + \bar{k}$ is

(a) 1
(b) $\sqrt{2}$
(c) $\sqrt{3}$
(d) $\sqrt{5}$

84. If $|\bar{r}| = r$, then $curl(\bar{r} \sin r) =$

$|\bar{r}| = r$ అయితే, $curl(\bar{r} \sin r) =$

(a) $\bar{r} \sin r$
(b) $\bar{0}$
(c) $\bar{r} \cos r$
(d) $\sin r\,(curl\, \bar{r})$

85. $\overline{V} \times curl\ \overline{V} =$

(a) $\overline{0}$

(b) $2(\overline{V} \cdot \nabla)\overline{V}$

(c) $2\nabla(\overline{V} \cdot \overline{V})$

(d) $\frac{1}{2}\nabla\overline{V}^2 - (\overline{V} \cdot \nabla)\overline{V}$

86. If S is a closed surface enclosing a volume V and $\overline{F} = x\overline{i} + 2y\overline{j} + 3z\overline{k}$, then $\int_S \overline{F} \cdot \overline{n}\, dS =$

S ఏదైన సంవృత తలం, అది V ఘన పరిమాణాన్ని ఆవరిస్తుంటే, $\overline{F} = x\overline{i} + 2y\overline{j} + 3z\overline{k}$ అయినప్పుడు $\int_S \overline{F} \cdot \overline{n}\, dS =$

(a) $6V$

(b) $2V$

(c) $3V$

(d) $4V$

87. If f and $\overline{A}$ are scalar and vector point functions respectively in R^3, then which of the following identities is WRONG?

f మరియు $\overline{A}$ లు వరుసగా R^3 లో అదిశ మరియు సదిశా బిందు ప్రమేయాలైతే అప్పుడు ఈ క్రింది సర్వ సమానతలతో ఏది అసత్యము?

(a) $div\ grad\ f = \nabla^2 f$

(b) $curl\ grad\ f = \overline{0}$

(c) $div\ curl\ \overline{A} = 0$

(d) $curl\ curl\ \overline{A} = grad\ div\ \overline{A} + \nabla^2\overline{A}$

88. The value of $\iint x^2y^2\, dx\, dy$ over the domain $\{(x, y) : x \geq 0, y \geq 0, x^2 + y^2 \leq 1\}$ is

$\{(x, y) : x \geq 0, y \geq 0, x^2 + y^2 \leq 1\}$ ప్రదేశంపై $\iint x^2y^2\, dx\, dy$ యొక్క విలువ

(a) $\frac{\pi}{12}$

(b) $\frac{\pi}{24}$

(c) $\frac{\pi}{48}$

(d) $\frac{\pi}{96}$

89. To change the cartesian coordinates to polar coordinates in a double integral, we use

ద్వి సమాకలనిలో కార్టీషియన్ నిరూపకాలను ధృవ నిరూపకాలలోనికి మార్చునప్పుడు మనం ఉపయోగించేది

(a) $dx\ dy = dr\ d\theta$

(b) $dx\ dy = r\ d\ r\ d\theta$

(c) $dx\ dy = r^2\ dr\ d\theta$

(d) $dx\ dy = r\ \theta\ dr\ d\theta$

90. $\nabla(r^n) =$

(a) $n\,r^{n-1}\bar{r}$
(b) $n\,r^{n-2}\,\bar{r}$
(c) $-\frac{\bar{r}}{n}$
(d) $-\frac{\bar{r}}{r^3}$.

91. A vector point function $\bar{f}$ is said to be irrotational if
ఒక సదిశా బిందు ప్రమేయం $\bar{f}$ ని భ్రమణ రహితం అనాలంటే

(a) $grad\ \bar{f} = \bar{0}$
(b) $div\ \bar{f} = 0$
(c) $curl\ \bar{f} = \bar{0}$
(d) $\nabla^2 f = 0$.

92. If $\bar{F} = (3x^2 + 6y)i - 14yz\ \bar{j} + 20xz^2\bar{k}$ then $\int_C \bar{F} \cdot d\bar{r}$ along the line (1, 0, 0) to (1, 1, 0) is
$\bar{F} = (3x^2 + 6y)i - 14yz\ \bar{j} + 20xz^2\bar{k}$ అయితే, రేఖ (1, 0, 0) నుంచి (1, 1, 0) వెంబడి $\int_C \bar{F} \cdot d\bar{r} =$

(a) 0
(b) 1
(c) 2/3
(d) 2.

93. If $\bar{a}$ and $\bar{b}$ are constant vectors, then $curl\left[(\bar{r} \times \bar{a}) \times \bar{b}\right] =$
$\bar{a}$ మరియు $\bar{b}$ స్థిర సదిశలయితే, అప్పుడు $curl\left[(\bar{r} \times \bar{a}) \times \bar{b}\right] =$

(a) $\bar{a} \times \bar{b}$
(b) $\bar{b} \times \bar{a}$
(c) $\bar{0}$
(d) $\bar{r}\,(\bar{a} \cdot \bar{b})$

94. If $\bar{f} = (x + 3y)\bar{i} + (y - 2z)\ \bar{j} + (x + pz)\bar{k}$ is solenoidal, then $p =$
$\bar{f} = (x + 3y)\bar{i} + (y - 2z)\ \bar{j} + (x + pz)\bar{k}$ సొలెనాయిడల్ అయితే, అప్పుడు $p =$

(a) –2
(b) –1
(c) 1
(d) 3.

95. If $\bar{r} = (\cos nt)\,\bar{i} + (\sin nt)\,\bar{j}$ and n is a non zero constant, then $\bar{r} \times \frac{d\bar{r}}{dt} =$
$\bar{r} = (\cos nt)\,\bar{i} + (\sin nt)\,\bar{j}$ మరియు n ఒక శూన్యేతర స్థిర రాశి అయితే, అప్పుడు $\bar{r} \times \frac{d\bar{r}}{dt} =$

(a) $\bar{0}$
(b) $n\,\bar{k}$
(c) $n(\bar{i} + \bar{j})$
(d) $n\bar{r}$

96. A unit vector normal to the surface $x^2y+2xz=4$ at the point $(2,-2,3)$ is
$(2,-2,3)$ బిందువు వద్ద $x^2y+2xz=4$ తలానికి లంబంగా ఉండే ఒక యూనిట్ సదిశ

(a) $\dfrac{\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}}{\sqrt{3}}$ (b) $\dfrac{\bar{i}+\bar{j}}{\sqrt{2}}$

(c) $\dfrac{\bar{i}-\bar{j}}{\sqrt{2}}$ (d) $\dfrac{-\bar{i}+2\bar{j}+2\bar{k}}{\sqrt{3}}$

97. If $\overline{F}=ax\bar{i}+by\bar{j}+cz\bar{k}$ and S is the surface of the sphere $x^2+y^2+z^2=1$, then $\int_s \overline{F}.\hat{n}\,ds=$

$\overline{F}=ax\bar{i}+by\bar{j}+cz\bar{k}$ మరియు $x^2+y^2+z^2=1$ అనే గోళం యొక్క తలం అయితే, అప్పుడు $\int_s \overline{F}.\hat{n}\,ds=$

(a) $\dfrac{\pi}{3}(a+b+c)$ (b) $\dfrac{2\pi}{3}(a+b+c)$

(c) $\pi(a+b+c)$ (d) $\dfrac{4\pi}{3}(a+b+c)$

98. If $\overline{F}=3xy\,\bar{i}-y^2\,\bar{j}$ and C is the curve $y=2x^2$ in the xy plane from (0, 0) to $(1,2)$ then $\int_c \overline{F}.d\bar{r}=$

$\overline{F}=3xy\,\bar{i}-y^2\,\bar{j}$ మరియు C అనేది $xy-$ తలంలో (0, 0) నుండి $(1,2)$ వరకు గల వక్రం $y=2x^2$ అయితే, అప్పుడు $\int_c \overline{F}.d\bar{r}=$

(a) $\dfrac{-7}{8}$ (b) $\dfrac{-7}{6}$

(c) 1 (d) 0

99. Curl curl $\bar{f}=$

(a) $\nabla.\bar{f}$ (b) $-\nabla^2\bar{f}$

(c) $grad\,(\dim \bar{f})$ (d) $\bar{0}$

100. If $\bar{f}=xy^2\,\bar{i}+2x^2yz\,\bar{j}-3yz^2\bar{k}$, then at the point $(1,-1,1)$, curl $\bar{f}=$
$\bar{f}=xy^2\,\bar{i}+2x^2yz\,\bar{j}-3yz^2\bar{k}$ అయితే, $(1,-1,1)$ బిందువు వద్ద curl $\bar{f}=$

(a) $\bar{i}-\bar{k}$ (b) $-i+\bar{k}$

(c) $-\bar{i}-2\bar{k}$ (d) $-\bar{i}+2\bar{k}$

www.eenadupratibha.net