www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

SECOND REVISION EXAMINATION - 2024

Class : 11 **MATHEMATICS** Regr. No.

Time : 3.00 Hrs. Max. Marks : 90

Part - A

Answer all the questions. **20 x 1 = 20**

1. Let $x = \{1,2,3,4\}$ and $R = \{ (1,1), (1,2)\ (1,3), (2,2), (3,3)\ (2,1), (3,1)\ (1,4)\ (4,1) \}$ then R is
   a) reflexive b) Symmetric c) Transitive d) equivalance
2. The function $f : R \to R$ is defined by $f(x) = \sin x + \cos x$ is
   a) an odd function b) neither an odd function nor an even function
   c) an even function d) both odd function and even function.
3. The value of $Log_3 11\ \ Log_{11} 13\ \ Log_{13} 15\ \ Log_{15} 27\ \ Log_{27} 81$ is
   a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
4. If $\frac{kx}{(x+2)(x-1)} = \frac{2}{x+2} + \frac{1}{x-1}$, then the value of K is
   a) 1 b) 2 c) 3 d) 4
5. Which of the following is not true?
   a) $\text{Sin}\theta = \frac{-3}{4}$ b) $\cos\theta = -1$ c) $\tan\theta = 25$ d) $\sec\theta = \frac{1}{4}$
6. The value of $\cos 330$ is
   a) $\frac{-\sqrt{3}}{2}$ b) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ c) $\frac{-1}{2}$ d) $\frac{1}{2}$
7. 1+3+5+7+ .... +17 is
   a) 101 b) 81 c) 71 d) 61
8. $\frac{1}{2!} + \frac{1}{4!} + \frac{1}{6!} +$ .... is
   a) $\frac{e^2+1}{2e}$ b) $\frac{(e+1)^2}{2e}$ c) $\frac{(e-1)^2}{2e}$ d) $\frac{e^2+1}{2e}$
9. The image of the point (2,3) in the line $y = -x$ is
   a) (-3, -2) b) (-3, 2) c) (-2, -3) d) (3, 2)
10. If $A = \begin{pmatrix} 14 & 6 \\ 7 & a \end{pmatrix}$ are singular, then find the value of a is.
    a) 3 b) -3 c) 4 d) 0
11. Let A and B be two symnetric Matrices of same order. Then which one of the following statement is not true?
    a) A+B is a symmetric matrix. b) AB is a symnetric Matrix
    c) $AB=(BA)^T$ d) $A^TB=AB^T$
12. If $|\vec{a}+\vec{b}| = |\vec{a}-\vec{b}|$, then angle between $\vec{a}$ and $\vec{b}$ are.
    a) $\theta = \frac{\pi}{2}$ b) $\theta = \frac{\pi}{4}$ c) $\theta = \frac{\pi}{3}$ d) $\theta = \frac{\pi}{6}$

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net

Scanned with CamScanner

13. The vectors $\vec{a}-\vec{b}$, $\vec{b}-\vec{c}$, $\vec{c}-\vec{a}$, are
www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com
1) Paeallel to each other 2) Unit Vectors
3) Mutreally perpendiculae vectors 4) coplanar vectors.

14. $\lim_{n\to\infty} \frac{\sqrt{x^2-1}}{2x+1} =$

a) 1 b) 0 c) -1 d) $\frac{1}{2}$

15. If $x = a\sec\theta$ and y=btanθ, then $\frac{dy}{dx}$ is

a) $\frac{b}{a}\sec\theta$ b) $\frac{b}{a}\tan\theta$ c) $\frac{b}{a}\operatorname{cosec}\theta$ d) $\frac{b}{a}\sin\theta$

16. If $f(x) = x^2 - 3x$, then the points at which $f(x) = f^1(x)$ are

a) both positive integers b) both negative integers
c) both irratinal d) one national and another irratinal

17. $\int e^{-2x}\cos 3x\,dx =$ is

a) $\frac{e^{-2x}}{13}(2\cos 3x + 3\sin 3x) + C$ b) $\frac{e^{-2x}}{13}(-2\cos 3x + 3\sin 3x) + C$

c) $\frac{e^{-2x}}{13}(2\cos 3x - 3\sin 3x) + C$ d) $\frac{e^{-2x}}{13}(-2\cos 3x - 3\sin 3x) + C$

18. $\int \tan^{-1}\sqrt{\frac{1-\cos 2x}{1+\cos 2x}}\,dx =$ is

a) $x^2 + C$ b) $2x^2 + C$ c) $\frac{x^2}{2} + C$ d) $\frac{-x^2}{2} + C$

19.
3 or 4 is

a) $\frac{2}{5}$ b) $\frac{1}{8}$ c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{2}{3}$

20. Ten coins are tossed. The Probability of getting atleast 8 heads is

a) $\frac{7}{64}$ b) $\frac{7}{32}$ c) $\frac{7}{16}$ d) $\frac{7}{128}$

Part - B

Answer any 7 questons. Q.No. 30 is compulsory. **7 x 2 =14**

21. Check whether the functions are one-to-one and on to, if $f: N \to N$ defined by $f(n) = n+2$.

22. Construct a quadratic equation with roots 7 and -3.

23. Express sum or difference as a product $\sin 50° + \sin 20°$

24. Expand $(2x^2 - \frac{3}{x})^3$

25. Construct an mxn matrix A=[a_{ij}] where a_{ij} is given by $a_{ij} = \frac{|3i - 4j|}{4}$, with m=3, n=4.

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

26. Find a unit vector along the direction of the vector $5\hat{i}-3\hat{j}+4\hat{k}$.

27. Compute $\lim_{x\to 1}\dfrac{x^3-1}{x-1}$.

28. What is the chance that (i) Non-Leap year (ii) Leap year should have fifty three sundays?

29. Integrate $\dfrac{\text{Cos}\,x}{\text{Sin}^2 x}$ with respect to x

30. Find the derivatives of $y=\dfrac{\text{Sin}\,x}{x^2}$ with respect to corresponding independent variables.

Part - C

Answer all questions. Q. No. 40 is compulsory. **7 x 3 =21**

31. Find the domain of $\dfrac{1}{1-2\text{Sin}\,x}$

32. Resolve into partial fractions $\dfrac{x}{(x+3)(x-4)}$

33. Find the length of an arc of a circle of radius 5 cm subtending a central angle measuring 15^0.

34. If $^{(n+2)}c_7 : {}^{(n-1)}p_4 = 13:24$ find n.

35. Show that $\begin{vmatrix} 0 & c & b \\ c & 0 & a \\ b & a & 0 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} b^2+C^2 & ab & ac \\ ab & C^2+a^2 & bc \\ ab & bc & a^2+b^2 \end{vmatrix}$

36. For any vector $\vec{a}$ prove thatt $|\vec{a}\times\hat{i}|^2+|\vec{a}\times\hat{j}|^2+|\vec{a}\times\hat{k}|^2=2|\vec{a}|^2$

37. Find the derivative of x^x with respect to $x\log x$

38. Evaluate $\int \dfrac{1-\cos x}{1+\cos x}\,dx$

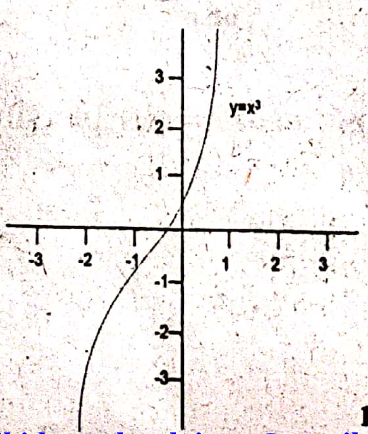
39. If A and B are two events associated with a random experiment for which P(A)=0.35, P(AorB)=0.85 and P(A and B) = 0.15
Find (i) P (only B) ii) P $(\overline{B})$ iii) P (only A).

40. Express the equation $\sqrt{3}x-y+4=0$ in the following equivalent form.
i) slope and Intercept form ii) Intercept form

Part -D

Answer all the questions. **7 x 5 = 35**

41. a) For the curve $y=x^3$ given in figure-1
draw (i) $y=-x^3$ ii) $y=(x+1)^3$
iii) $y=x^3-1$ iv) $y=(x+1)^3$
with the same scale.



(or)

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net

Scanned with CamScanner

b) Integrate $\frac{1}{(x-1)(x+2)^2}$ with respect to x

42. a) If $\log_2 x + \log_4 x + \log_{16} x = \frac{7}{2}$ find the value of x.

the following .

i) How many such numbers can be formed?

ii) How many of these are even?

iii) How many of these are enactly divisible by 4?

43. a) If $\sin x = \frac{15}{17}$ and $\cos y = \frac{12}{13}$ $0 < x < \frac{\pi}{2}, 0 < y < \frac{\pi}{2}$ find the value of i) sin(n+y) ii) cos (n-y)

(or)

b) Differentiate $(2x+1)^5(x^3-x+1)^4$.

44. a) If a,b,c are in geometric progression, and if $a^{\frac{1}{x}} = b^{\frac{1}{y}} = c^{\frac{1}{z}}$ then prove that x, y, z are in arithmatic progression. **(or)**

b) Show that the equation $9x^2-24xy+16y^2-12x+16y-12=0$ represent a pair of parallel lines. Find the distance between them.

45. a) Prove that the points whose position vectors $2\hat{i}+4\hat{j}+3\hat{k}$, $4\hat{i}+\hat{j}+9\hat{k}$, anand $10\hat{i}-\hat{j}+6\hat{k}$ form a right angled triangle. **(or)**

b) A function f is defined as follows.

$$f(x) = \begin{cases} 0 & \text{for} \quad x<0 \\ x & \text{for} \quad 0 \le x < 1 \\ -x^2+4x-2 & \text{for} \quad 1 \le x < 3 \\ 4-x & \text{for} \quad x \ge 3 \end{cases}$$

Is the function continuous?

www.Padasalai.Net

46. a) If $y = e^{\tan^{-1}x}$ show that $(1+x^2)y^{11} + (2x-1)y^1 = 0$ **(or)**

b) A factory has two Machines-I and II. Machine-I producės 60% of items and Machine-II produces 40% of the items of the total output. Further 2% of the items produced by Machine-I are defective where as 4% produced by Machie-II are defective. If an item is drawn at random what is the probability that it is defective?

47. a) Prove that $\begin{vmatrix} a^2 & bc & ac+c^2 \\ a^2+ab & b^2 & ac \\ ab & b^2+bc & c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$

(or)

b) Solve $\cos x + \sin x = \cos 2x + \sin 2x$

B.SUGADEV. M.Sc.,B.Ed.
PG-TEACHER (MATHS)
PH: 8148406242

****

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

வகுப்பு : 11

பதிவு எண்.

கணிதம்

காலம் : 3.00 மணி

மதிப்பெண்கள் : 90

பகுதி – அ

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 20 x 1 = 20

1. $x = \{1,2,3,4\}$ மற்றும் R = { (1,1), (1,2) (1,3), (2,2), (3,3) (2,1), (3,1) (1,4) (4,1) } எனில் R என்பது
   அ) தற்சுட்டுத் தொடர்பு ஆ) சமச்சீர் தொடர்பு இ) கடப்புத் தொடர்பு ஈ) சமானத்தொடர்பு

2. $f: R \to R$ ல் $f(x) = \sin x + \cos x$ எனில் f ஆனது
   அ) ஒரு ஒற்றைப்படைச் சார்பு ஆ) ஒற்றைப்படயுமல்ல இரட்டைப்படையுமல்ல
   இ) ஒரு இரட்டைப்படைச் சார்பு ஈ) ஒற்றைப்படை மற்றும் இரட்டைப்படச் சார்பு

3. $Log_3 11 \ Log_{11} 13 \ Log_{13} 15 \ Log_{15} 27 \ Log_{27} 81$ ன் மதிப்பு
   அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4

4. $\frac{kx}{(x+2)(x-1)} = \frac{2}{x+2} + \frac{1}{x-1}$ எனில், kன் மதிப்பு
   அ) 1 ஆ) 2 இ) 3 ஈ) 4

5. பின்வருவனவற்றில் எது சரியானதல்ல ?
   அ) $\text{Sin}\theta = \frac{-3}{4}$ ஆ) $\text{Cos}\theta = -1$ இ) $\tan\theta = 25$ ஈ) $\sec\theta = \frac{1}{4}$

6. $Cos\ 330°$ ன் மதிப்பு
   அ) $\frac{-\sqrt{3}}{2}$ ஆ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ இ) $\frac{-1}{2}$ ஈ) $\frac{1}{2}$

7. 1+3+5+7+ .... +17 ன் மதிப்பு
   அ) 101 ஆ) 81 இ) 71 ஈ) 61

8. $\frac{1}{2!} + \frac{1}{4!} + \frac{1}{6!} +$ ....ன் மதிப்பு
   அ) $\frac{e^2+1}{2e}$ ஆ) $\frac{(e+1)^2}{2e}$ இ) $\frac{(e-1)^2}{2e}$ ஈ) $\frac{e^2+1}{2e}$

9. $y = -x$ என்ற கோட்டிற்கு (2,3) என்ற புள்ளியின் பிம்பப் புள்ளி
   அ) (-3, -2) ஆ) (-3, 2) இ) (-2, -3) ஈ) (3, 2)

10. $A = \begin{vmatrix} 14 & 6 \\ 7 & a \end{vmatrix}$ என்பது பூச்சியக்கோவை அணி எனில் a-ன் மதிப்பு
    அ) 3 ஆ) -3 இ) 4 ஈ) 0

11. A,B என்பன சம வரிசையுள்ள இரு சமச்சீர் அணிகள் எனில், கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உண்மையல்ல ?
    அ) A+B என்பது ஒரு சமச்சீர் அணி ஆ) AB என்பது ஒரு சமச்சீர் அணி
    இ) $AB=(BA)^T$ ஈ) $A^TB=AB^T$

12. $|\vec{a}+\vec{b}| = |\vec{a}-\vec{b}|$ எனில் $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$க்கு இடைப்பட்ட கோணம்
    அ) $\theta = \frac{\pi}{2}$ ஆ) $\theta = \frac{\pi}{4}$ இ) $\theta = \frac{\pi}{3}$ ஈ) $\theta = \frac{\pi}{6}$

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

13. $\bar{a}-\bar{b},\ \bar{b}-\bar{c},\ \bar{c}-\bar{a}$ ஆகிய வெக்டர்கள்

அ) ஒன்றுக்கொன்று இணையானது ஆ) அலகு வெக்டர்கள்
இ) செங்குத்தான வெக்டர்கள ஈ) ஒரு தள வெக்டர்கள்

14. $\lim_{n\to\infty} \frac{\sqrt{x^2-1}}{2x+1} =$

அ) 1 ஆ) 0 இ) −1 ஈ) $\frac{1}{2}$

15. $x = a\sec\theta$ y=btanθ எனில் $\frac{dy}{dx}$

அ) $\frac{b}{a}\sec\theta$ ஆ) $\frac{b}{a}\tan\theta$ இ) $\frac{b}{a}\operatorname{cosec}\theta$ ஈ) $\frac{b}{a}\sin\theta$

16. $f(x) = x^2 - 3x$ எனில், $f(x) = f^1(x)$ என அமையும் புள்ளிகள்

அ) இரண்டும் மிகை முழு எண்களாகும் ஆ) இரண்டும் குறை முழு எண்களாகும்
இ) இரண்டுமே விகிதமுறா எண்களாகும்
ஈ) ஒன்று விகிதமுறு எண்ணாகவும் மற்றொன்று விகிதமுறா எண்ணாகவும் இருக்கும்.

17. $\int e^{-2x}\cos 3x\, dx =$

அ) $\frac{e^{-2x}}{13}(2\cos 3x + 3\sin 3x) + C$ ஆ) $\frac{e^{-2x}}{13}(-2\cos 3x + 3\sin 3x) + C$

இ) $\frac{e^{-2x}}{13}(2\cos 3x - 3\sin 3x) + C$ ஈ) $\frac{e^{-2x}}{13}(-2\cos 3x - 3\sin 3x) + C$

18. $\int \tan^{-1}\sqrt{\frac{1-\cos 2x}{1+\cos 2x}}\, dx =$

அ) $x^2 + C$ ஆ) $2x^2 + C$ இ) $\frac{x^2}{2} + C$ ஈ) $\frac{-x^2}{2} + C$

19. { 1,2,3 .... 20} என்ற கணத்திலிருந்து ஒரு எண் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. அந்த எண் 3 அல்லது 4ஆல் வகுபடுவதற்கான நிகழ்தகவு.

அ) $\frac{2}{5}$ ஆ) $\frac{1}{8}$ இ) $\frac{1}{2}$ ஈ) $\frac{2}{3}$

20. பத்து நாணயங்களைச் சுண்டும்போது குறைந்தது 8 தலைகள் கிடைப்பதற்கான நிகழ்வு

அ) $\frac{7}{64}$ ஆ) $\frac{7}{32}$ இ) $\frac{7}{16}$ ஈ) $\frac{7}{128}$

பகுதி – II

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 30க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். **7 x 2 =14**

21. கீழ்க்காணும் சார்புகள் ஒன்றுக்கொன்று மற்றும் மேற்கோர்த்தல் சார்புகளா எனச் சரிபார்க்கவும்.
$f: N \to N$ எனும் சார்பு $f(n) = n + 2$ என வரையறுக்கப்படுகிறது.

22. 7 மற்றும் −3 ஆகிய மூலங்களையுடைய இருபடிச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

23. பின்வருவனவற்றை கூட்டல் மற்றும் கழித்தலைப் பெருக்கலாக கூறுக. $\sin 50° + \sin 20°$

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

24. விரிவு படுத்துக. $\left(2x^2 - \frac{3}{x}\right)^3$

25. $aij = \frac{|3i - 4j|}{4}$, m=3, n=4 என இருக்குமாறு உறுப்புகளைக் கொண்ட mxn வரிசை உடைய A=[aij] அணிகளை உருவாக்குக.

26. $5\bar{i} - 3\bar{j} + 4\bar{k}$ ன் திசையில் உள்ள ஓர் ஓரலகு வெக்டரைக் காண்க.

27. $\lim_{x\to 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}$ கணக்கிடுக.

28. (i) ஒரு சாதாரண வருடத்தில் (ii) ஒரு லீப் வருடத்தில் 53 ஞாயிற்றுக் கிழமைகள் வருவதற்கான நிகழ்தவுகளைக் காண்க.

29. தொகையிடுக. $\frac{\text{Cos}\, x}{\text{Sin}^2 x}$

30. பின்வரும் சார்புகளைத் தொடர்புடைய சாராமாறிகளைப் பொறுத்து வகையிடுக. $y = \frac{\text{Sin}\, x}{x^2}$

பகுதி - III

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண்.40க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 7 x 3 =21

31. $\frac{1}{1 - 2\text{Sin}\, x}$ என்ற சார்பின் சார்பகத்தைக் காண்க.

32. பகுதி பின்னங்களாகப் பிரிக்கவும். $\frac{x}{(x+3)(x-4)}$

33. 5 செ.மீ ஆரம், மையக்கோணம் 15^0–ஐ கொண்ட வட்ட வில்லின் நீளம் காண்க.

34. $(n+2)_{c_7}$: $(n-1)_{p_4} = 13 : 24$ எனில் n ன் மதிப்பைக் காண்க.

35. $\begin{vmatrix} 0 & c & b \\ c & 0 & a \\ b & a & 0 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} b^2+C^2 & ab & ac \\ ab & C^2+a^2 & bc \\ ab & bc & a^2+b^2 \end{vmatrix}$ என நிறுவுக.

36. எந்தவொரு வெக்டர் $\bar{a}$க்கும் $|\bar{a}x\bar{i}|^2 + |\bar{a}x\hat{j}|^2 + \bar{a}x\bar{k}|^2 = 2|\bar{a}|^2$ என நிரூபிக்க.

37. $x \log x$ ஐ பொறுத்து x^x–ன் வகையீடு காண்க.

38. மதிப்பிடுக. $\int \frac{1 - \cos x}{1 + \cos x}$

39. A மற்றும் B என்பன ஒரு சமவாய்ப்புச் சோதனையின் நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் P(A) = 0.35 P (A அல்லது B)=0,85 மற்றும் P(A மற்றும் B) = 0.15 எனில்

i) P (B மட்டும்) ii) P $(\overline{B})$ iii) P (A மட்டும்) காண்க.

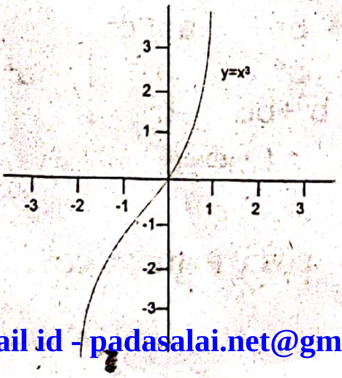
40. $\sqrt{3}x - y + 4 = 0$ என்ற கோட்டை கீழ்க்காணும் சமான வடிவத்திற்கு மாற்றுக.

i) சாய்வு மற்றும் வெட்டுத்துண்டு வடிவம் ii) வெட்டுத்துண்டு வடிவம்.

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 7 x 5 = 35

41. அ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள $y = x^3$ என்ற வளைவரையின் படத்தினை பயன்படுத்தி அச்சு மதிப்பு மாறாமல் ஒரே தளத்தில் கீழ்க்காணும் சார்புகளவரைக.



kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net
Scanned with CamScanner

i) $y=-x^3$ www.Padasalai.Net ii) $y=x^3+1$ iii) $y=x^3-1$ iv) $y=(x+1)^3$ www.Trb Tnpsc.com

(அல்லது)

ஆ) x –ஐப் பொறுத்து தொகையிடுக. $\dfrac{1}{(x-1)(x+2)^2}$

42. அ) $\log_2 x+\log_4 x+\log_{16} x=\dfrac{7}{2}$ எனில் $x-$ ன் மதிப்பைக் காண்க. (அல்லது)

ஆ) நான்கு வெவ்வேறான இலக்கங்களைக் கொண்ட 4–இலக்க எண்களை 1,2,3,4 மற்றும் 5 என்ற இலக்கங்களைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கும்போது கீழ்க்கண்டவற்றை காண்க.
i) இவ்வாறான எத்தனை எண்களை உருவாக்கலாம்?
ii) இவற்றில் எத்தனை எண்கள் இரட்டைப்படை?
iii) இவற்றில் எத்தனை எண்கள் சரியாக 4ஆல் வகுபடும்?

43. அ) $o<x<\dfrac{\pi}{2}, 0<y<\dfrac{\pi}{2}, \text{Sin}\, x=\dfrac{15}{17}$ மற்றும் $\cos y=\dfrac{12}{13}$ எனில் $(i)\sin(x+y)$ $(ii)\cos(x-y)$ ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க. (அல்லது)

ஆ) $(2x+1)^5(x^3-x+1)^4$ வகையிடுக.

44. அ) a,b,c என்பன ஒரு பெருக்குத் தொடர் முறையாக இருந்து $a^{\frac{1}{x}}=b^{\frac{1}{y}}=c^{\frac{1}{z}}$ எனவும் இருக்குமானால், x,y,z என்பன ஒரு கூட்டுத் தொடர் முறையாகும் என நிறுவுக. (அல்லது)

ஆ) $9x^2-24xy+16y^2-12x+16y-12=0$ என்பது இணையான இரட்டை நேர்க்கோடுகள் என நிறுவுக. மேலும் இவ்விரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தைக் காண்க.

45. அ) $2\hat{i}+4\hat{j}+3\hat{k},\ 4\hat{i}+\hat{j}+9\hat{k},\ 10\hat{i}-\hat{j}+6\hat{k}$ என்ற வெக்டர்களை நிலை வெக்டர்களாகக் கொண்ட புள்ளிகள் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தை அமைக்கும் என நிறுவுக. (அல்லது)

ஆ) f பின்வருமாறு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது.

$$f(x)=\begin{cases} o & : x<0 \\ x & o\le x<1 \\ -x^2+4x-2 & I\le x<3 \\ 4-x & x\ge 3 \end{cases}$$

இந்தச் சார்பு தொடர்ச்சியானதா?

46. அ) $y=e^{\tan^{-1}x}$ எனில் $(1+x^2)y^{11}+(2x-1)y^{1}=0$ எனக் காட்டுக. (அல்லது)

ஆ) ஒரு தொழிற்சாலையில் இயந்திரங்கள் I மற்றும் II என இருவகை உள்ளன. இயந்திரம் -I தொழிற்சாலையின் உற்பத்தியில் 60% தயாரிக்கிறது. மற்றும் இயந்திரம் -II உற்பத்தியில் 40% தயாரிக்கிறது. மேலும் இயந்திரம்-Iன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களில் 2% குறைபாடுள்ளதாகவும் இயந்திரம் II–ன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களில் 4% குறைபாடு உள்ளதாகவும் இருக்கின்றன. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களிலிருந்து சமவாய்ப்பு முறையில் ஒரு பொருள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறது. அப்பொருள் குறைபாடுடன் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு யாது?

47. அ) $\begin{vmatrix} a^2 & bc & ac+c^2 \\ a^2+ab & b^2 & ac \\ ab & b^2+bc & c^2 \end{vmatrix}=4a^2b^2c^2$ என நிறுவுக.

B.SUGADEV.M.Sc., B.Ed,
PG-TEACHER(MATHS)
PH: 8148406242

(அல்லது)

ஆ) தீர்வு காண்க. $\cos x+\sin x=\cos 2x+\sin 2x$

****

kindly send me your key Answers to our email id - padasalai.net@gmail.com

Scanned with CamScanner