Padasalai's

Telegram Groups!

(தலைப்பிற்கு கீழே உள்ள லிங்கை கிளிக் செய்து குழுவில் இணையவும்!)

- Padasalai's NEWS - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVRBNj9hhV4wu6_NqA

- Padasalai's Channel - Group

https://t.me/padasalaichannel

- Lesson Plan - Group

https://t.me/joinchat/NIfCqVWwo5iL-21gpzrXLw

- 12th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_12th

- 11th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_11th

- 10th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_10th

- 9th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_9th

- 6th to 8th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_6to8

- 1st to 5th Standard - Group

https://t.me/Padasalai_1to5

- TET - Group

https://t.me/Padasalai_TET

- PGTRB - Group

https://t.me/Padasalai_PGTRB

- TNPSC - Group

https://t.me/Padasalai_TNPSC

ARTHI TUITION CENTER-KATTUPUTHUR

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

அணிகள் மற்றும் அணிக்கோவைகளின் பயன்பாடுகள்

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) A என்பது செங்குத்து அணி எனில் பின்வருபவனவற்றுள் எது உண்மை?

(i) $A^{-1}A^{T}=I$ (i) $AA^{T}=I$ (iii) $A^{T}A^{T}=I$ (iv) $A^{-1}=A^{T}$

(1) (i) மற்றும் (ii)

(2) (ii) மற்றும் (iv)

(3) (iii) மற்றும் (iv)

(4) (ii) மற்றும் (iv)

(2) $\dfrac{1}{|A|}=(AB)=I,\ |A|\neq 0$ மற்றும் I என்பது அலகு அணி எனில் அணி B வானது

(1) A -ன் நேர்மாறு அணி (2) A -ன் நிரை-நிரல் மாற்று அணி

(3) A -ன் சேர்ப்பு அணி (4) A -ன் இணைக்காரணி அணி

(3) $A=\begin{pmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{pmatrix}$ எனில், $|A|(\operatorname{adj}A)=$

(1) $\begin{pmatrix}4 & 2\\ -3 & 1\end{pmatrix}$ (2) $\begin{pmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{pmatrix}$ (3) $\dfrac{1}{10}\begin{pmatrix}4 & 2\\ -3 & 1\end{pmatrix}$ (4) $100\begin{pmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{pmatrix}$

(4) A என்பது சதுர அணி மற்றும் $A^{3}=I$ எனில், $A^{-1}=$

(1) A (2) A^{2} (3) A^{3} (4) A^{4}

(5) A என்பது செங்குத்து அணி எனில்

(1) $|A|=\pm 2$ (2) $|A|=0$ (3) $|A|=\pm 1$ (4) $|A|=\pm 3$

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(6) $A=\begin{bmatrix} a & 0 & 0 \\ 0 & b & 0 \\ 0 & 0 & c \end{bmatrix}$ எனில், $A^{-1}=$

(1) $\begin{bmatrix} \frac{1}{b} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{c} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{a} \end{bmatrix}$ (2) $\begin{bmatrix} \frac{1}{a} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{b} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{c} \end{bmatrix}$ (3) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & \frac{1}{a} \\ 0 & \frac{1}{b} & 0 \\ \frac{1}{c} & 0 & 0 \end{bmatrix}$ (4) $\begin{bmatrix} 0 & 0 & \frac{1}{b} \\ 0 & \frac{1}{c} & 0 \\ \frac{1}{a} & 0 & 0 \end{bmatrix}$

(7) $A=\begin{bmatrix} 2 & 3 & 4 \end{bmatrix}$ எனில், AA^T -ன் தரம்

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 0

(8) $\frac{a_1}{x}+\frac{b_1}{y}=d_1,\ \frac{a_2}{x}+\frac{b_2}{y}=d_2$

$\Delta_1=\begin{vmatrix} a_1 & b_1 \\ a_2 & b_2 \end{vmatrix}, \Delta_2=\begin{vmatrix} a_1 & d_1 \\ a_2 & d_2 \end{vmatrix}$ மற்றும் $\Delta_3=\begin{vmatrix} d_1 & b_1 \\ d_2 & b_2 \end{vmatrix}$ எனில், x மற்றும் y -ன் மதிப்புகள் முறையே

(1) $\frac{\Delta_1}{\Delta_2}$ மற்றும் $\frac{\Delta_1}{\Delta_3}$ (2) $\frac{\Delta_2}{\Delta_3}$ மற்றும் $\frac{\Delta_1}{\Delta_2}$ (3) $\frac{\Delta_2}{\Delta_1}$ மற்றும் $\frac{\Delta_2}{\Delta_1}$ (4) $\frac{\Delta_2}{\Delta_1}$ மற்றும் $\frac{\Delta_3}{\Delta_1}$

(9) a,b,c என்பன மிகை மெய்யெண்கள், x, y மற்றும் z,

$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1,\ \frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}-\frac{z^2}{c^2}=1,\ \frac{-x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}=1$ என்ற நேரியச் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு

(1) எண்ணற்ற தீர்வுகள் உண்டு (2) முடிவுறு தீர்வுகள் உண்டு

(3) தீர்வு கிடையாது (4) ஒரே ஒரு தீர்வு உண்டு

(10) $ax+y+z=0,\ x+by+cz=0,\ x+y+cz=0.\ (a\neq 1, b\neq 1, c\neq 1)$ என்ற சமன்பாடுகளின் தொகுப்பிற்கு வெளிப்படையற்ற தீர்வு உண்டு எனில் $\frac{a}{1-a}+\frac{b}{1-c}+\frac{c}{1-c}=$

(1) −1 (2) 0 (3) 1 (4) 2

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

(11) $|A| \neq 0$ எனில் பின்வருபவற்றுள் எது உண்மையில்லை?

(1) $(A^2)^{-1} = (A^{-1})^2$ (2) $(A^T)^{-1} = (A^{-1})^T$

(3) $A^{-1} = |A|^{-1}$ (4) $(\text{adj } A)^T = (\text{adj } A^T)$

(12) A என்பது நேர்மாறு காணத்தக்க சதுர அணி மற்றும் k என்பது பூச்சியமற்ற மெய்யெண் எனில், $(kA)^{-1} =$

(1) kA^{-1} (2) $\frac{1}{k}k^{-1}$ (3) $-kA^{-1}$ (4) $-\frac{1}{k}A^{-1}$

(13) $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 5 \\ -6 & 2 & -3 \\ 8 & 1 & 7 \end{bmatrix}$ எனில், $|A^{-1}| =$

(1) 13 (2) $\frac{1}{13}$ (3) -13 (4) $\frac{-1}{13}$

(14) A என்பது பூச்சியமற்ற கோவை அணி மற்றும் $A^2 - 2A + 2I = 0$ எனில், $A^{-1} =$

(1) $I - A$ (2) $\frac{1}{2}(I + A)$ (3) $I + A$ (4) $\frac{1}{2}(I - A)$

(15) $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 7 & 5 \end{bmatrix}$ மற்றும் $A^2 + xI = yA$ எனில், x மற்றும் y -ன் மதிப்புகள் முறையே

(1) 6,4 (2) 8,6 (3) (8,8) (4) (5,8)

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

கலப்பு எண்கள்

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை அல்ல?

(1) $i^4=1$ 2) $\frac{1}{i^3}-i=0$ (3) $\frac{1}{i}+i^3=0$ (4) $\frac{1}{i^2}=i^2$

(2) பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை அல்ல?

(1) $\frac{z}{Z}$ என்பது மெய் (2) $z+Z$ என்பது மெய்

(3) $z-Z$ என்பது முழுமையும் கற்பனை (4) zZ என்பது மெய்

(3) $z=\frac{3+4i}{2-3i}$ என்ற கலப்பெண்ணைக் கொண்டு $z\omega=1$ என்ற சமன்பாட்டை நிறைவு செய்யும் கலப்பெண் ω -ன் மதிப்பு

(1) $\omega=\frac{6+17i}{25}$ (2) $\omega=\frac{-6-17i}{25}$ (3) $\omega=\frac{-6-17i}{5}$ (4) $\omega=\frac{6+17i}{5}$

(4) $|z-2+3i|=4$ என்ற நிபந்தனைக்குட்பட்டு இயங்கும் புள்ளிகள் குறிக்கும் வட்டத்தின்

(1) மையம் $-2+3i$, ஆரம் 4 (2) மையம் $2-3i$, ஆரம் 2

(3) மையம் $2-3i$, ஆரம் 4 (4) மையம் $-2+3i$, ஆரம் 2

(5) $3\left(\cos\frac{5\pi}{6}+i\sin\frac{5\pi}{6}\right)$ என்ற கலப்பெண்ணின் மதிப்பு

(1) $\frac{-3\sqrt{3}}{2}+\frac{3}{2}i$ (b) $\frac{3}{2}-\frac{3\sqrt{3}}{2}i$ (3) $-\frac{3}{2}+\frac{3\sqrt{3}}{2}i$ (4) $\frac{3\sqrt{3}}{2}-\frac{3}{2}i$

(6) $z=-2(\cos\theta-i\sin\theta)$ $\left(, \ ' \ F \ \ 0<\theta\le\frac{\pi}{2}\right)$ என்ற கலப்பெண்ணின் மட்டு மற்றும் முதன்மை வீச்சுக்கள் முறையே

(1) $2,-\theta$ (2) $2,\pi-\theta$ (3) $-2,\theta$ (4) $2,-\pi+\theta$

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

(7) $\left(\sqrt{3}-i\right)^{6}$ -ன் மதிப்பு

(1) 2^{6} (2) -2^{6} (3) $i2^{6}$ (4) $-i2^{6}$

(8) $x+iy=\left(-1+i\sqrt{3}\right)^{2019}$ எனில், x -ன் மதிப்பு

(1) 2^{2019} (2) -2^{2019} (3) -1 (4) 1

(9) $\omega \neq 1$ என்பது ஒன்றின் முப்படி மூலம் எனில், $\dfrac{a+b\omega+c\omega^{2}}{a\omega^{2}+b+c\omega}+\dfrac{a\omega^{2}+b\omega+c}{a+b\omega^{2}+c\omega}$ -ன் மதிப்பு

(1) 1 (2) -1 (3) ω (4) $-\omega$

(10) z_1, z_2 என்ற கலப்பெண்களுக்கு $|z_1|=|z_2|=1$ எனில், $|z_1+1|+|z_2+1|+|z_1z_2+1|$ -ன் சிறும மதிப்பு

(1) -1 (2) -3 (3) 2 (4) -2

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

சமன்பாட்டியல்

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) α, β, γ ஆகியவை $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ சமன்பாட்டின் மூலங்கள் எனில், $(1+\alpha)(1+\beta)(1+\gamma)$ -ன் மதிப்பு

(1) $(1+b)-(a+c)$ (2) $(1-b)+(a-c)$ (3) $(1-b)-(a-c)$ (4) $(1+b)+(a+c)$

(2) x-ன் அனைத்து மதிப்புகளுக்கும், $2x^3 - x^2 - 2x + 2 = Q(x)(2x-1) + R(x)$. $R(x)$-ன் அனைத்து மதிப்புகளுக்கு

(1) 1 (2) 0 (3) $\frac{1}{2}$ (4) $-\frac{1}{2}$

(3) $x^3 + x^2 - 4x - 4 = 0$ -ன் மூலங்கள்

(1) $1, -1, 0$ (2) $3, -3, 1$ (3) $1, 2, 2$ (4) $2, -2, -1$

(4) $f(x) = 0$ -ஐ பூர்த்தி செய்யும் x-ன் மதிப்பு

(1) $f(x) = 0$ சமன்பாட்டின் மூலமாகும் (2) $f(x)$ சார்பின் மூலமாகும்

(3) $f(x) = 0$ சமன்பாட்டின் பூச்சியமாகும் (4) இதில் எதுவுமில்லை

(5) x-அச்சை $-4, 0$, மற்றும் 2 இடங்களில் வெட்டும் ஓர் முப்படி பல்லுறுப்புக்கோவை; -4 மற்றும் 0 -க்கு இடையில் x-அச்சின் கீழ் உள்ளது; 0 மற்றும் 2 -க்கு இடையில் x-அச்சின் மேல் உள்ளது

(1) $x^3 + 2x^2 - 8x$ (2) $x^3 - 2x^2 - 8x$ (3) $-x^3 - 2x^2 + 8x$ (4) $-x^3 + 2x^2 + 8x$

(6) x-அச்சை 0 -வில் தொடும் ஓர் முப்படி பல்லுறுப்புக்கோவை x-அச்சை 3 -ல் வெட்டுகிறது; x-அச்சிற்கு மேல் 0 மற்றும் 3 -க்கு இடையில் உள்ளது.

(1) $-x^3 - 3x^2$ (2) $x^3 + 3x^2$ (3) $x^3 - 3x^2$ (4) $-x^3 + 3x^2$

(7) $x^4 - 4x^2 + 6x + 5$ -ன் அனைத்து விகிதமுறு மூலங்களின் பட்டியல்

(1) $\pm 1, \pm 5$ (2) $\pm 5, \pm \frac{1}{5}$ (3) $\pm 1, \pm \frac{1}{5}$ (4) $\pm \frac{1}{4}, \pm \frac{5}{4}, \pm 5$

(8) $7x^3 - x^2 + 3$ -ன் அனைத்து விகிதமுறு மூலங்களின் பட்டியல்

(1) $\pm\frac{1}{7}, \pm\frac{3}{7}, \pm1, \pm3$ (2) $\pm\frac{1}{7}, \pm\frac{1}{3}, \pm1, \pm3, \pm7$

(3) $\pm\frac{1}{7}, \pm\frac{3}{7}, \pm1, \pm3, \pm7$ (4) $\pm\frac{1}{3}, \pm\frac{7}{3}, \pm1, \pm7$

(9) $6x^4 + 3x^3 - 3x^2 + 3x - 5$ -ன் அனைத்து விகிதமுறு மூலங்களின் பட்டியல்

(1) $\pm1, \pm2, \pm3, \pm6, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{5}{2}, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{5}{3}, \pm\frac{1}{6}, \pm\frac{5}{6}$ (2) $\pm1, \pm5, \pm\frac{1}{5}, \pm\frac{2}{5}, \pm\frac{3}{5}, \pm\frac{6}{5}$

(3) $\pm1, \pm5, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{5}{2}, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{5}{3}, \pm\frac{1}{6}, \pm\frac{5}{6}$ (4) $\pm1, \pm2, \pm3, \pm6, \pm\frac{1}{5}, \pm\frac{2}{5}, \pm\frac{3}{5}, \pm\frac{6}{5}$

(10) $3x^4 + 7x^3 - 3x^2 + 5x - 12$ -ன் அனைத்து விகிதமுறு மூலங்களின் பட்டியல்

(1) $\pm1, \pm3, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{3}{2}, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{1}{4}, \pm\frac{3}{4}, \pm\frac{1}{6}, \pm\frac{1}{12}$

(2) $\pm1, \pm2, \pm3, \pm4, \pm6, \pm12, \pm\frac{1}{2}, \pm\frac{3}{2}, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{1}{4}, \pm\frac{3}{4}, \pm\frac{1}{6}, \pm\frac{1}{12}$

(3) $\pm1, \pm2, \pm3, \pm4, \pm6, \pm12, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{2}{3}, \pm\frac{4}{3}$

(4) $\pm1, \pm2, \pm3, \pm6, \pm12, \pm\frac{1}{3}, \pm\frac{2}{3}, \pm\frac{3}{4}$

(11) டெகார்ட்டே குறியின் விதிப்படி $P(x) = 6x^3 - 4x^2 + x + 4$ மிகைவெண் மெய்மதிப்பு மற்றும் குறைவெண் மெய்மதிப்பு பூஜ்ஜியங்களின் சாத்தியமான எண்ணிக்கை

(1) 3 அல்லது 1 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். 3 அல்லது 1 குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(2) 2 அல்லது 0 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். 1 அல்லது 0 குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(3) 2 அல்லது 0 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். 2 அல்லது 0 குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(4) 2 அல்லது 0 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். 1 குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(12) டெகார்ட்டே குறியின் விதிப்படி $P(x) = 6x^8 - 9x^7 + x^6 - 3x + 18$ மிகைவெண் மெய்மதிப்பு மற்றும் குறைவெண் மெய்மதிப்பு பூஜ்ஜியமாக்கிகளின் சாத்தியமான எண்ணிக்கை

(1) 4, 2 அல்லது 0 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள் இல்லை

(2) 4 அல்லது 2 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள் இல்லை

(3) 4 மிகைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள். குறைவெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள் இல்லை

(4) 4,2 அல்லது 0 மிகைவெண் பூச்சியமாக்கிகள். 1 குறைவெண் பூச்சியமாக்கி

(13) $3x^3 - x^2 - 9x + 3$ எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு விகிதமுறு மூலத்தேற்றத்தின்படி பூச்சியமாக்கிகளானது

(1) $-3, \sqrt{3}, -\sqrt{3}$ (2) $3, \sqrt{3}, -\sqrt{3}$ (3) $\frac{1}{3}, \sqrt{3}, -\sqrt{3}$ (4) $-\frac{1}{3}, \sqrt{3}, -\sqrt{3}$

(14) $x^4 + 3x^3 - 5x^2 - 9x - 2$ எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு விகிதமுறு மூலத்தேற்றத்தின்படி பூச்சியமாக்கிகளானது

(1) $1, -2, -2+\sqrt{3}, -2-\sqrt{3}$ (2) $-1, 3, -2+\sqrt{5}, -2-\sqrt{5}$

(3) $-1, 2, -2+\sqrt{3}, -2-\sqrt{3}$ (4) $-1, -2, -2+\sqrt{5}, -2-\sqrt{5}$

(15) $2x^4 - 17x^3 + 59x^2 - 83x + 39$ எனும் பல்லுறுப்புக்கோவைக்கு விகிதமுறு மூலத்தேற்றத்தின்படி பூச்சியமாக்கிகளானது

(1) $1, -\frac{3}{2}, 2+3i, 2-3i$ (2) $1, \frac{3}{2}, 3+2i, 3-2i$

(3) $-1, \frac{3}{2}, 3+2i, 3-2i$ (4) $-1, -\frac{3}{2}, 2+3i, 2-3i$

Padasalai

(16) $x + x^2 + x^3 = 2 + 2^2 + 2^3$ எனில் சமன்பாட்டின் மூலங்களானவை

(1) $2, -1-\sqrt{6}i, -1+\sqrt{6}i$ (2) $2, -\frac{3}{2} - i\frac{\sqrt{15}}{2}, -\frac{3}{2} - i\frac{\sqrt{15}}{2}$

(3) $2, -\frac{3}{2} + i\frac{\sqrt{19}}{2}, -\frac{3}{2} - i\frac{\sqrt{19}}{2}$ (4) $2, -1+\sqrt{6}i, -1-\sqrt{6}i$

(17) a, b, c ஆகியவை $x^3 - px^2 + qx - r = 0$ -ன் மூலங்கள் எனில்,

$(a+b-c)(b+c-a)(c+a-b)$ -ன் மதிப்பு காண்க:

(1) $p^3 - 8r$ (2) $4pq - p^3$ (3) $4pq - p^3 - 8r$ (4) $4pq - 8r$

(18) பல்லுறுப்புக்கோவை $P(x) = x^4 + x^3 + x^2 + kx + k - 1$ -க்கு $x = -1$ என்பது மடங்கெண் 2 கொண்ட ஒரு பூச்சியமாக்கி எனில் k -ன் மதிப்பு

(1) 3 (2) 2 (3) 1 (4) 0

(19) டெஸ்கார்டே குறிகளின் விதிப்படி $P(x) = 5x^4 + x^3 + 3x^2 - 3x - 1$ மிகைவெண் மெய்மதிப்பு மற்றும் குறைவெண் மெய்மதிப்பு பூச்சியமாக்கிகளின் சாத்தியமான எண்ணிக்கை

(1) ஒரு மிகைமெய்யெண் மற்றும் மூன்று குறைமெய்யெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(2) ஒரு மிகைமெய்யெண் மற்றும் மூன்று அல்லது ஒரு குறைமெய்யெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(3) ஒரு மிகைமெய்யெண் மற்றும் ஒரு குறைமெய்யெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(4) ஒரு குறைமெய்யெண் மற்றும் மூன்று அல்லது ஒரு மிகைமெய்யெண் பூஜ்ஜியமாக்கிகள்

(20) $2i$, i மற்றும் 0 (மடங்கெண் 3) ஆகியவற்றை பூச்சியமாக்கிகளாகக் கொண்ட மெய்யெண்களை கெழுக்களாகக் கொண்ட குறைந்தபட்ச படிகளைக் கொண்ட ஒரு பல்லுறுப்புக் கோவை

(1) $P(x) = x^7 + 9x^5 + 4x^3$ (2) $P(x) = x^7 + 5x^5 + 4x^3$

(3) $P(x) = x^7 + 5x^5 + 11x^3$ (4) $P(x) = x^5 - 3ix^4 - 2x^3$

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

நேர்மாறு முக்கோணவியல் சார்புகள்

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) $\sin\left(\cot^{-1}\left(\cot\frac{17\pi}{3}\right)\right)$ - ன் முதன்மை மதிப்பு

(1) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (2) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) $-\frac{1}{2}$

(2) $\tan\left(\frac{1}{2}\sin^{-1}\frac{3}{4}\right)$ - ன் மதிப்பு

(1) $\frac{4-\sqrt{7}}{3}$ (2) $\frac{4+\sqrt{7}}{3}$ (3) $\frac{4+\sqrt{7}}{\sqrt{3}}$ (4) $\frac{4-\sqrt{7}}{\sqrt{3}}$

(3) $|x| \le 1$, $\sin(\sin^{-1}x+\cos^{-1}x)$ என்ற சார்பின் வீச்சகம்

(1) $[-1,1]$ (2) $(-1,1)$ (3) $\{0\}$ (4) $\{1\}$

(4) $4\sin^{-1}x+\cos^{-1}x=\pi$, எனில் x -ன் மதிப்பு

(1) $-\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (4) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(5) $\cos^{-1}(\cos 12)-\sin^{-1}(\sin 12)$ -ன் மதிப்பு

(1) 0 (2) π (3) $8\pi-24$ (4) $9\pi+24$

(6) $\theta=\sin^{-1}x+\cos^{-1}x-\tan^{-1}x,\ x\ge 0$ எனில், கொடுக்கப்பட்ட எந்த சிறிய இடைவெளியில் θ வின் மதிப்பு இருக்கும்

(1) $\frac{\pi}{4}\le\theta\le\frac{\pi}{2}$ (2) $0\le\theta\le\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{\pi}{2}\le\theta\le\frac{3\pi}{4}$ (4) $-\frac{\pi}{4}\le\theta\le 0$

(7) $\cos^{-1}x = \tan^{-1}x$ எனில், $\sin\left(\cos^{-1}x\right) =$

(1) $\frac{1}{x^2}$ (2) $\frac{1}{x}$ (3) x (4) x^2

(8) $\tan^{-1}\left(\frac{\cos x}{1+\sin x}\right) =$

(1) $\frac{\pi}{3}-\frac{x}{2}$ (2) $\frac{\pi}{4}-\frac{x}{2}$ (3) $\frac{\pi}{3}+\frac{x}{2}$ (4) $\frac{\pi}{4}+\frac{x}{2}$

(9) $\cos^{-1}p+\cos^{-1}q+\cos^{-1}r=\pi$ எனில், $p^2+q^2+r^2+2pqr=$

(1) 0 (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{\pi}{3}$ (4) $\frac{\pi}{6}$

(10) $x^2+y^2+z^2=r^2$ எனில், $\tan^{-1}\left(\frac{xy}{zr}\right)+\tan^{-1}\left(\frac{yz}{xr}\right)+\tan^{-1}\left(\frac{xz}{yr}\right)=$

(1) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) π (4) 0

(11) $a \le \tan^{-1}x+\cot^{-1}x+\sin^{-1}x \le b$ எனில், a மற்றும் b-ன் மதிப்புகள்

(1) $a=0,\ b=\frac{\pi}{4}$ (2) $a=\frac{\pi}{4},\ b=\pi$ (3) $a=0,\ b=\pi$ (4) $a=\frac{\pi}{2},\ b=\pi$

(12) $\cos^{-1}x+\cos^{-1}y+\cos^{-1}z=3\pi$ எனில், $x^{2001}+y^{2002}+z^{2003}-3$ -ன் மதிப்பு

(1) 1 (2) 0 (3) -1 (4) 2

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

(13) $A = \tan^{-1} x,\ x \in \mathbb{R}$ எனில், $\sin 2A$ -ன் மதிப்பு

(1) $\frac{2x}{1-x^2}$ (2) $\frac{2x}{\sqrt{1-x^2}}$ (3) $\frac{2x}{1+x^2}$ (4) $\frac{1-x^2}{1+x^2}$

(14) $0 \le x < \infty$ எனில், $\cos^{-1}\left(\frac{1-x^2}{1+x^2}\right) =$

(1) $2\tan^{-1} x$ (2) $-2\tan^{-1} x$ (3) $\pi - 2\tan^{-1} x$ (4) $\pi + 2\tan^{-1} x$

(15) $\sin^{-1}\left(\frac{2x}{1+x^2}\right) + \cos^{-1}\left(\frac{1-x^2}{1+x^2}\right) = 4\tan^{-1} x$ எனில்,

(1) $x \in [1, \infty) \cup (-\infty, -1)$ (2) $x \in [-1, 1]$ (3) $x \in [1, \infty)$ (4) $x \in (-\infty, -1)$

(16) $\sec^{-1} x = \operatorname{cosec}^{-1} y$ எனில், $\cos^{-1}\frac{1}{x} + \cos^{-1}\frac{1}{y}$ -ன் மதிப்பு

(1) 0 (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{\pi}{2}$ (4) π

(17) $\sin^{-1} x - \cos^{-1} x = \cos^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$ என்ற சமன்பாட்டிற்கு

(1) தீர்வுகள் இல்லை (2) ஒரே தீர்வு

(3) இரண்டு தீர்வுகள் (4) எண்ணிலடங்கா தீர்வுகள்

(18) $\sin^{-1}(\sin 5) > x^2 - 4x$ -ன் முழுமையான தீர்வுகளின் கணங்கள்

(1) $|x-2| < \sqrt{9-2\pi}$ (2) $|x-2| > \sqrt{9-2\pi}$

(3) $|x| < \sqrt{9-2\pi}$ (4) $|x| > \sqrt{9-2\pi}$

(19) $\tan^{-1}(\tan(-6))$ -ன் மதிப்பு

(1) $\pi - 6$ (2) $2\pi - 6$ (3) $\pi + 6$ (4) $2\pi + 6$

(20) $x^2 - x - 2 > 0$ என்ற சமனிலியை x பூர்த்தி செய்கின்றது எனில், எந்தத் மதிப்புகள் இருக்கும்

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

(1) $\sin^{-1} x$ (2) $\sec^{-1} x$

(3) $\cos^{-1} x$ (4) இவற்றில் எதுவுமில்லை

Padasalai

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல் - II

1. $\frac{(x-1)^2}{9}+\frac{(y-2)^2}{18}=1$ என்ற நீள்வட்டத்தின் முனைகள்

(1) (3,4) மற்றும் (3,4) (2) (4.3) மற்றும் (4.3)

(3) (5,2) மற்றும் $(-3,2)$ (4) (1,6) மற்றும் $(1, -2)$

2. $y^2 = 8x$ என்ற பரவளையத்தின் குவிநாண் pp' -ன் ஒருமுனை $p(18,12)$ எனில், அதன் மறுமுனை p'

(1) $\left(\frac{2}{9},\frac{-4}{3}\right)$ (2) $\left(\frac{-2}{9},\frac{4}{3}\right)$ (3) $\left(\frac{-2}{9},\frac{-4}{3}\right)$ (4) $\left(\frac{2}{3},\frac{-4}{9}\right)$

3. $4y^2 - 50x = 25x^2 + 16y + 109$ என்ற சமன்பாடு பின்வருவனவற்றுள் எதைக் குறிக்கின்றது?

(1) பரவளையம் (2) நீள்வட்டம் (3) வட்டம் (4) அதிபரவளையம்

4. ஆய அச்சுகளுக்கு இணையாக பக்கங்கள் கொண்ட செவ்வகத்தினுள் வரையப்பட்ட நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு $x^2 + 4y^2 = 4$. அந்த செவ்வகத்தின் முனைகளைத் தொட்டுச் செல்லும் நீள்வட்டம் (4,0) என்ற புள்ளி வழிச் செல்கிறது எனில், நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு

(1) $x^2 + 16y^2 = 16$ (2) $x^2 + 12y^2 = 16$

(3) $4x^2 + 48y^2 = 48$ (4) $4x^2 + 64y^2 = 48$

5. மையம் ஆதிப்புள்ளியாகக் கொண்ட நீள்வட்டத்தின் மையத்தொலைத் தகவு $\frac{1}{2}$ மற்றும் அதன் இயக்குவரைகளில் ஒன்று $x = 4$ எனில், நீள்வட்டத்தின் சமன்பாடு

(1) $3x^2+4y^2=1$ (2) $3x^2+4y^2=12$

(3) $4x^2+3y^2=12$ (4) $4x^2+3y^2=1$

6. $p(\alpha,\beta)$ என்ற நகரும் புள்ளி $y=\alpha x+\beta$ என்ற நேர்கோடு $\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$ என்ற அதிபரவளையத்திற்கு தொடுகோடாக இருக்குமாறு நகருகின்றது எனில், அந்தப் புள்ளியின் நியமப்பாதை

(1) நீள்வட்டம் (2) வட்டம் (3) பரவளையம் (4) அதிபரவளையம்

7. அதிபரவளையம் $\frac{x^2}{\cos^2\alpha}-\frac{y^2}{\sin^2\alpha}=1$ -க்கு α-ன் மதிப்பு மாறும்போது பின்வருவனவற்றுள் எது மாறாமல் இருக்கும்?

(1) மையத்தொலைத் தகவு (2) இயக்குவரை

(3) முனைகளின் x-அச்சு தூரம் (4) குவியங்களின் x-அச்சு தூரம்

8. ஆதிப்புள்ளியை ஒரு குவியமாகக் கொண்ட நீள்வட்டத்தின் மையத்தொலைத் தகவு $\frac{1}{2}$ மற்றும் அதன் ஓர் இயக்குவரை $x=4$ எனில் அந்த நீள்வட்டத்தின் அரை நெட்டச்சின் நீளம்

(1) $\frac{8}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{4}{3}$ (4) $\frac{5}{3}$

9. $9x^2+16y^2=144$ என்ற நீள்வட்டத்தின் துணைவட்டத்திற்கான ஆரம்

(1) $\sqrt{7}$ (2) 4 (3) 3 (4) 5

10. $x^2+y^2=4$ என்ற வட்டத்தின் ஒரு நாண் $x+y=1$ ஐ விட்டமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் சமன்பாடு

(1) $x^2+y^2-x-y-3=0$ (2) $x^2+y^2+x+y-3=0$

(3) $x^2+y^2+x-y-3=0$ (4) $x^2+y^2-x+y-3=0$

11. பரவளையம் $y^2=12x$ -ன் செங்கோட்டுச் சமன்பாடு $x+y=k$ எனில், k-ன் மதிப்பு

(1) 3 (2) 9 (3) -9 (4) -3

12. (0,3)-ஐ மையமாகக் கொண்டு $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ என்ற நீள்வட்டத்தின் குவியங்கள் வழியாகச் செல்லும் வட்டத்தின் ஆரம்

(1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) $\sqrt{7}$

13. $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ என்ற நீள்வட்டத்தின் செங்குத்துத் தொடுகோடுகள் வெட்டும் புள்ளியின் நியமப்பாதை

(1) $x^2+y^2=9$ (2) $x^2+y^2=16$ (3) $x^2+y^2=25$ (4) $x^2+y^2=4$

14. அதிபரவளையம் $\frac{x^2}{4}-\frac{y^2}{3}=1$ -க்கு புள்ளி (4,3) இலிருந்து வரையப்படும் தொடுகோடுகளின் எண்ணிக்கை

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 1

15. $y=3x+\lambda$ என்ற நேர்கோடு $9x^2-5y^2=45$ என்ற அதிபரவளையத்தை தொட்டுச் செல்லும் எனில், λ-ன் மதிப்பு

(1) ± 3 (2) ± 2 (3) ± 6 (4) $\pm 3\sqrt{5}$

பன்னிரண்டாம் வகுப்பு - கணக்கு

வெக்டர் இயற்கணிதத்தின் பயன்பாடுகள்

சரியான அல்லது மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(1) $\vec{b}$ மற்றும் $\vec{c}$ எனும் இரு வெக்டர்களுக்கும் செங்குத்தான வெக்டர் $\vec{a}$ எனில்,

(1) $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$ (2) $\vec{a}\cdot(\vec{b}\times\vec{c})=0$

(3) $\vec{a}\times(\vec{b}\times\vec{c})=\vec{0}$ (4) $\vec{a}\times(\vec{b}+\vec{c})=\vec{0}$

(2) $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ என்பன $(\vec{a}-\vec{b})\times\vec{c}=(\vec{a}-\vec{b})\times\vec{c}=0$ எனுமாறுள்ள மூன்று வெக்டர்கள் எனில், $(\vec{a}\times\vec{b})\times\vec{c}=$

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

(3) $\vec{a}=\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$, $\vec{b}=-\hat{i}+2\hat{j}-4\hat{k}$ மற்றும் $\vec{c}=2\hat{i}+3\hat{j}-\hat{k}$, எனில் $(\vec{a}\times\vec{b})\cdot(\vec{a}\times\vec{c})$ -ன் மதிப்பு

(1) -36 (2) 64 (3) -64 (4) 36

(4) $\vec{a}\times(\vec{b}\times\vec{c})$ என்ற வெக்டருடன் ஒரே தளத்தில் அமையும் வெக்டர்கள்

(1) $\vec{a},\vec{c}$ (2) $\vec{a},\vec{b}$ (3) $\vec{b},\vec{c}$ (4) $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$

(5) எண்ணளவு 5 அலகுகள் உடைய $2\hat{i}-2\hat{j}+\hat{k}$ எனும் வெக்டரின் திசையில் செயல்படும் விசையின் செயல்பாட்டினால் ஒரு துகளானது $(2,3,4)$ எனும் புள்ளியிலிருந்து $(6,4,8)$ எனும் புள்ளிக்கு நகர்த்தப்பட்டால், அவ்விசை செய்த வேலை

(1) $\frac{50}{7}$ (2) $\frac{50}{3}$ (3) $\frac{25}{3}$ (4) $\frac{25}{7}$

(6) $\vec{F}=3\hat{i}+2\hat{j}-4\hat{k}$ எனும் விசை $(1,-1,2)$ என்ற புள்ளி வழியாகச் செயல்படுகிறது எனில், $(2,-1,3)$ என்ற புள்ளியைப் பொறுத்து, அவ்விசையின் திருப்புத்திறன்

(1) $2\hat{i}-7\hat{j}-2\hat{k}$ (2) $2\hat{i}+7\hat{j}-2\hat{k}$

(3) $-2\hat{i}-\hat{j}+2\hat{k}$ (4) $-2\hat{i}-7\hat{j}+2\hat{k}$

(7) $2\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$ -க்கு செங்குத்தாகவும் $\hat{i}+2\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $\hat{i}+\hat{j}+2\hat{k}$ எனும் வெக்டர்களுடன் ஒரு தளம் அமைவதுமான வெக்டர்

(1) $5(\hat{j}-\hat{k})$ (2) $5(\hat{j}+\hat{k})$ (3) $\hat{i}+7\hat{j}-\hat{k}$ (4) $\hat{i}+7\hat{j}+\hat{k}$

(8) $\frac{x-3}{4}=\frac{y-4}{7}=\frac{z+3}{-13}$ எனும் கோடு $5x-y+z=p$. என்ற தளத்தின் மீது இருந்தால் p −ன் மதிப்பு

(1) 2 (2) − 3 (3) 8 (4) 9

(9) $\frac{x-1}{2}=\frac{y+1}{3}=\frac{z-1}{4}$ மற்றும் $\frac{x-3}{1}=\frac{y-k}{2}=z$ எனும் கோடுகள் வெட்டிக்கொள்ளுமெனில், k −ன் மதிப்பு

(1) $\frac{9}{2}$ (2) $-\frac{2}{9}$ (3) $\frac{3}{2}$ (4) $-\frac{2}{3}$

(10) $x+2y+3z-4=0$ மற்றும் $4x+3y+2z+1=0$ எனும் தளங்களின் வெட்டுக்கோடு வழியாகச் செல்வதும் ஆதிப்புள்ளி வழியாகச் செல்வதுமான தளத்தின் சமன்பாடு

(1) $7x+4y+z=0$ (2) $17x+14y+11z=0$

(3) $7x+y+4z=0$ (4) $17x+14y+z=0$

(11) $\vec{r}\cdot(3\vec{i}-2\vec{j}+2\vec{k})=17$ மற்றும் $\vec{r}\cdot(4\vec{i}-3\vec{j}-m\vec{k})=25$ என்பன ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தானவை எனில், m − ன் மதிப்பு

(1) 3 (2) − 3 (3) 9 (4) − 9

(12) (3,4,5) எனும் புள்ளி வழியாகச் செல்வதும் $x+2y+4z=5$ என்ற தளத்திற்கு இணையானதுமான தளத்தின் வெக்டர் சமன்பாடு

(1) $\vec{r}\cdot(\vec{i}+2\vec{j}+4\vec{k})-24$ (2) $\vec{r}\cdot(\vec{i}+2\vec{j}+4\vec{k})-31$

(3) $\vec{r}\cdot(\vec{i}+2\vec{j}+4\vec{k})-42$ (4) $\vec{r}\cdot(\vec{i}+2\vec{j}+4\vec{k})-13$

(13) (4,− 4,7) எனும் புள்ளி வழியாகச் செல்வதும் z − அச்சுக்கு இணையானதுமான நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு

(1) $\frac{x-4}{1}=\frac{y+4}{1}=\frac{z-7}{0}$ (2) $\frac{x-4}{0}=\frac{y+4}{1}=\frac{z-7}{1}$

(3) $\frac{x-4}{1}=\frac{y+4}{0}=\frac{z-7}{0}$ (4) $\frac{x-4}{0}=\frac{y+4}{0}=\frac{z-7}{1}$

(14) $\vec{r}\cdot(2\vec{i}-\vec{j}+\vec{k})-16$ மற்றும் $\vec{r}\cdot(\vec{i}+\vec{j}+2\vec{k})-19$ எனும் தளங்களுக்கு இடைப்பட்ட கோணம்

(1) $\frac{p}{6}$ (2) $\frac{p}{4}$ (3) $\frac{p}{2}$ (4) $\frac{p}{3}$

(15) $x=y=z$ எனும் கோட்டின் திசைக்கொசைன்கள்

(1) $\frac{1}{3},\frac{1}{3},\frac{1}{3}$ (2) $1,1,1$

(3) $\sqrt{3},\sqrt{3},\sqrt{3}$ (4) $\frac{1}{\sqrt{3}},\frac{1}{\sqrt{3}},\frac{1}{\sqrt{3}}$

(16) $\frac{x-1}{1}=\frac{y+3}{3}=\frac{z-2}{2}$ எனும் கோடு $3x-2y+z=11$ என்ற தளத்தை வெட்டும் புள்ளி

(1) $(1,-3,2)$ (2) $(-1,3,2)$ (3) $(0,6,0)$ (4) $(0,-6,0)$

(17) $6x+3y+2z=36$ எனும் தளம் அச்சு அச்சுக்களை வெட்டும் புள்ளிகள் A,B,C எனில் ΔABC -ன் நடுக்கோட்டுச் சந்தியின் அச்சுத்தூரங்கள்

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

(18) $(2,3,4)$ எனும் புள்ளியிலிருந்து $3x-6y+2z+11=0$ எனும் தளத்திற்கு உள்ள தொலைவு

(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

(19) $\vec{r}=(a_1\hat{i}+a_2\hat{j}+a_3\hat{k})+t(l\hat{i}+m\hat{j}+n\hat{k})$ எனும் கோடு $\vec{r}\cdot(a\hat{i}+b\hat{j}+c\hat{k})=d$ என்ற தளத்திற்கு இணை எனில்

(1) $\frac{a}{l}+\frac{b}{m}+\frac{c}{n}=0$ (2) $\frac{a}{l}=\frac{b}{m}=\frac{c}{n}$

(3) $al+bm+cn=0$ (4) $ax_1+by_1+cz_1=d$

(20) $\vec{r}=(\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k})+s(2\hat{i}+5\hat{j}+4\hat{k})$ மற்றும் $\vec{r}=(\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k})+t(\hat{i}+2\hat{j}-3\hat{k})$ என்ற கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம்

(1) $\frac{\pi}{6}$ (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{\pi}{2}$ (4) $\frac{\pi}{3}$

(21) $(4,5,6)$ எனும் புள்ளி வழிச் செல்லும் $\vec{r}\cdot(\hat{i}+3\hat{j}-5\hat{k})=10$ எனும் தளத்திற்கு செங்குத்தானதுமான தளத்தின் சமன்பாடு

(1) $\vec{r}=(4\hat{i}+5\hat{j}+6\hat{k})+t(\hat{i}+3\hat{j}-5\hat{k})$ (2) $\vec{r}=(\hat{i}+3\hat{j}-5\hat{k})+t(4\hat{i}+5\hat{j}+6\hat{k})$

(3) $\vec{r}=(4\hat{i}+5\hat{j}+6\hat{k})+t(\hat{i}-3\hat{j}+5\hat{k})$ (4) $\vec{r}=(\hat{i}-3\hat{j}+5\hat{k})+t(4\hat{i}+5\hat{j}+6\hat{k})$

12 STD அத்தியாயம்-7 MATHS

வகைநுண்கணிதத்தின் பயன்பாடுகள்

1. 64அடிஉயரம்கொண்டகோபுரத்தின்மேலிருந்து ஒரு கல்லானது செங்குத்தாக மேல் நோக்கி எறியப்படுகின்றது. இந்த பாதையின் சமன்பாடு $S = 48t - 16t^2$. தரையிலிருந்து கல் அடையும் உச்சஉயரம்.

அ. 100 அடி ஆ. 64 அடி இ. 36 அடி ஈ. 32 அடி

2. ஒருகோளத்தின் கனஅளவு அதிகரிக்கும் வீதம் 1200 கனசெ.மீ / வினாடி. அதன்ஆரம் 10 செ.மீஆகஇருக்கும்போதுமேற்பரப்புஅதிகரிக்கும்வீதம்

அ.120 ச.செ.மீ /வினாடி ஆ.240 ச.செ.மீ /வினாடி இ.300 ச.செ.மீ /வினாடி ஈ.400 ச.செ.மீ / வினாடி

3. 6 மீஉயரம்உள்ளவிளக்குக்கம்பத்தைவிட்டு 2 மீஉயரம்உள்ளமனிதன்விலகி 6 கி.மீ / மணிஎன்றசீரானவேகத்தில்நடக்கிறான். அவனதுநிழல்அதிகரிக்கும்வேகம்.

அ. 3 கி.மீ / மணி ஆ. 2கி.மீ / மணி இ. $\frac{3}{2}$ கி.மீ / மணி ஈ. 1 கி.மீ / மணி

4. $y^2 = x$ என்றவளைவரைக்குஎப்புள்ளியில்வரையப்படும்தொடுகோடு X அச்சுடன் $\frac{\pi}{4}$ கோணத்தைஏற்படுத்தும். அ. (1,1) ஆ. $\left(\frac{1}{4},\frac{1}{2}\right)$ இ. $\left(\frac{1}{2},\frac{1}{4}\right)$ ஈ. (4,2)

5. $x^2 - xy + y^2 = 27$ என்ற வளைவரைக்கு எப்புள்ளிகளில் வரையப்படும் தொடுகோடுகள் X-- அச்சிற்கு இணையாக இருக்கும்

அ.(-3,-6) மற்றும் (3,-6) ஆ.(3,6) மற்றும் (-3,-6) இ.(-3,6) மற்றும் (-3,-6) ஈ. (3,-6) மற்றும் (-3,6)

6. எப்போது $y = f(x)$ என்றவளைவரைக்குவரையப்படும்செங்கோட்டு X – அச்சிற்குஇணையாகஇருக்கும் அ. $\frac{dx}{dy} = 0$ ஆ. $\frac{dy}{dx} = 0$ இ. $\frac{dx}{dy} = 1$ ஈ. $\frac{dy}{dx} = 1$

7. $f(x) = \sqrt{x+4}$ என்றவளைவரைக்கு [0,5] என்ற இடைவெளியில் எம்மதிப்பு C ஆனது சராசரி மதிப்புத் தேற்றத்தை நிறைவுசெய்யம். அ. 2 ஆ. 2.25 இ. 2.5 ஈ. 2.75 s

8. $\sum_{n=0}^{\infty}(-1)^n \frac{x^{2n}}{(2n)!} 4^n$ என்பதுகீழ்கண்டஎந்தசார்பின்மெக்லாரசின்விரிவு

அ. Cos x ஆ. Cos 2x இ. sin x ஈ. sin2x

9. $y(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 5$ என்ற வளைவரை கீழ்க்காணும் எவ்விடவழியில் இறக்கும்?

அ. (-1,3) ஆ. (-3,3) இ. (-4,4) ஈ. (-2,2)

10. $f(x) = \frac{x}{3} + \frac{3}{x}$ அனது இறங்கும் இடைவெளி அ. (-3,3) ஆ. $(-\alpha,3)$ இ. $(3,\alpha)$ ஈ. (-9,9)

11. $\frac{\log x}{x}$ - ன் பெரியமதிப்பு அ. 1 ஆ. $\frac{2}{3}$ இ. e ஈ. $\frac{1}{e}$

12. 2 அலகு ஆரம் கொண்ட வட்டத்தினுள்அமையும்செவ்வகத்தின்பரப்பளவு

அ. 8π ச.அ ஆ. 4π ச.அ இ. 8 ச.அ ஈ. 4 ச.அ

13. $x+y=16$ எனக் கொண்டு xy பெருமமதிப்பு அ. 8 ஆ. 16 இ. 32 ஈ. 64

14. $\lim_{x \to -2} \frac{\sin \pi x}{x^2 - 4} =$ அ. $-\frac{\pi}{4}$ ஆ. $+\frac{\pi}{4}$ இ. $-\frac{\pi}{2}$ ஈ. $+\frac{\pi}{2}$

15. $y = e^x - x$ என்றசார்பு, $x = 0$ என்பதில்

அ. மேல்நோக்கி குழியும் ஆ . கீழ்நோக்கி குழியும் இ. வளைவுமாற்றப்புள்ளி

ஈ.வகையிடத்தக்கதல்ல

1. $y=(x^2+5)^3$ எனில் $x=1$, $dx=0.02$ எனும்போது dy-ன் மதிப்பு

அ. 21.6 ஆ. 2.16 இ. 7.6 ஈ. 0.72

2. $y=x+\cos x$ மற்றும் $x=\frac{\pi}{6}$, $dx=0.02$ எனில் dy ன் மதிப்பு

அ. 0.1 ஆ. 0.01 இ. 0.001 ஈ. 0.025

3. $f(x,y)=x\cos xy$ எனில் $\left(2,\frac{\pi}{4}\right)$ இல் f_x - ன் மதிப்பு

அ. $\frac{\pi}{2}$ ஆ. $-\frac{\pi}{2}$ இ. $\frac{\pi}{4}$ ஈ. $-\frac{\pi}{2}$

4. $u=\tan^{-1}\left(\frac{x^3+y^3}{x-y}\right)$ மற்றும் f = tan u எனில் சமபடித்தான சார்பு f – ன் படி

அ. 3 ஆ. 1 இ. 2 ஈ. 0

5. $u=\log\left(\frac{x^3+y^3}{xy}\right)$ மற்றும் $f=e^u$ எனில் சமபடித்தான சார்பு f – ன் படி

அ. 0 ஆ. 1 இ. 2 ஈ. u

6. $u=y^x$ எனில் $\frac{\partial u}{\partial y}$ ன் மதிப்பு அ. $u\log y$ ஆ. $u\log x$ இ. xy^{x-1} ஈ. yx^{y-1}

7. $f(x,y)=x^2y+y^2x+xy+5,\ x,y\in\mathbb{R}^2$ எனில் $\frac{\partial f}{\partial x}(-1,2)$ ன் மதிப்பு அ. 2 ஆ. 0 இ. 4 ஈ. -4

8. ஒரு சார்பு u என்பது $u(x,y)=e^{2x}\sin 2y$ என வரையறுக்கப்படின் $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 u}{\partial y^2}$ ன் மதிப்பு

அ. u ஆ. –u இ. 0 ஈ. e^x

9. $w(x,y)=y^3-3x^2y+x^3,\ x,y\in R$ எனில் (1, -1) இல் w ன் நேரியல் தோராய மதிப்பு

அ. 4 3x ஆ. 4x 3 இ. 0 ஈ. -3

10. $x=r\cos\theta,\ y=r\sin\theta$ எனில் $\frac{\partial r}{\partial y}$ ன் மதிப்பு அ. $\cos\theta$ ஆ. $\sin\theta$ இ. $\tan\theta$ ஈ. $\operatorname{cosec}\theta$

11. $u=\frac{1}{\sqrt{x^2+y^2}}$ எனில் $x\frac{\partial u}{\partial x}+y\frac{\partial u}{\partial y}$ ன் மதிப்பு

அ. $\frac{1}{2}u$ ஆ. u இ. $\frac{3}{2}u$ ஈ. u^{-1}

12. $u=\log\left(\frac{x^2+y^2}{x+y}\right)$ எனில் $x\frac{\partial u}{\partial x}+y\frac{\partial u}{\partial y}$ ன் மதிப்பு அ. 0 ஆ. u இ. 2u ஈ. u^{-1}

13. $u=e^{x^3\ y^3}$ எனில் $\frac{\partial u}{\partial y}$ ன் மதிப்பு அ. 3u ஆ. u இ. $3x^2u$ ஈ. $3y^2u$

14. $u=ax^2+by^2+cz^2+2fyz+2gzx+2hxy$ மற்றும் $\sum\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}=0$ எனில்

அ. $a=0$ ஆ. $a+b+c=0$ இ. b=0 ஈ. C=0

15. $x=0$ இல் $\tan x$ ன் நேரியல் தோராய மதிப்பு

அ. $-x$ ஆ. x இ. 0 ஈ. $\frac{\pi}{4}$

1. If $\int_0^a 3x^2 dx = 8$, எனில் 'a' ன் மதிப்பு a) 1 b) 3 c) 4 d) 2

2. $\int_0^1 x^2 e^{x^3}\, dx$ ன் மதிப்பு a) $\frac{1}{3}(1-3)$ b) $\frac{1}{2}(1-e)$ c) $\frac{1}{3}(e-1)$ d) $\frac{1}{2}(e-1)$

3. $\int_0^a \sqrt{x}\, dx = 4a \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 2x\, dx$ எனில் 'a' ன் மதிப்பு a) 3 b) 4 c) 9 d) 12

4. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin 8x \log(\cot x)}{\cos 2x} dx$ ன் மதிப்பு a) $\frac{\pi}{2}$ b) 0 c) $\frac{\pi}{8}$ d) π

5. $\int_0^1 \tan^{-1}\left(\frac{2x-1}{1+x-x^2}\right) dx$ ன் மதிப்பு a) 0 b) $\frac{\pi}{4}$ c) π d) $\frac{\pi}{2}$

6. $y = x^2$ என்ற வளைவரைக்கும் $y = 4$ என்ற கோட்டிற்கும் இடையே அடைப்படும் அரங்கத்தின் பரப்பு a) $\frac{10}{3}$ b) $\frac{32}{3}$ c) $\frac{20}{3}$ d) $\frac{25}{3}$

7. $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x}{1+\cos^2 x} dx$ ன் மதிப்பு a) $\frac{\pi}{4}$ b) $\frac{\pi}{2}$ c) π d) 2π

8. $\int_0^a x f(x) dx = \frac{a}{2} \int_0^a f(x) dx$ எனில்

a) $f(2a-x) = f(x)$ b) $f(2a-x) = -f(x)$ c) $f(a-x) = f(x)$ d) $f(a-x) = -f(x)$

9. $x \quad y = 1$ என்ற கோடு, $x-$ அச்சு $x = -2$ மற்றும் $x = 0$ ஆகியவற்றால் அடைப்படும் அரங்கத்தின் பரப்பு a) 4 b) 3 c) 5 d) 7

10. $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^8 2x$ இன் மதிப்பு a) $\frac{35\pi}{512}$ b) $\frac{15\pi}{512}$ c) $\frac{5\pi}{512}$ d) $\frac{45\pi}{512}$

11. $\int_0^\infty x^8 e^{-x/3}\, dx$ இன் மதிப்பு a) $3^9 \angle 9$ b) $3^9 \angle 8$ c) $3^8 \angle 9$ d) $3^8 \angle 8$

12. $y = x^3$, என்ற வளைவரையில் $x = 0$, $y = 1$ ஆகிய கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட பரப்பினை y – அச்சைப் பொறுத்துச் சுழற்றினால் உருவாகும் திடப்பொருளின் கன அளவு

a) $\frac{3\pi}{5}$ b) $\frac{2\pi}{5}$ c) $\frac{\pi}{5}$ d) $\frac{4\pi}{5}$

13. $y = \sqrt{x}$, என்ற வளைவரையில் $y = 2$, $x = 0$ ஆகிய கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட பரப்பினை y – அச்சைப் பொறுத்துச் சுழற்றினால் உருவாகும் திடப்பொருளின் கன அளவு

a) $\frac{32\pi}{5}$ b) $\frac{22\pi}{5}$ c) $12\frac{\pi}{5}$ d) $\frac{42\pi}{5}$

14. $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} x\sin x\, dx$ ன் மதிப்பு a) 0 b) 2 c) 4 d) 5

15. $\int_0^1 x^2 e^x dx$ ன் மதிப்பு a) e -1 b) e-3 c) e-2 d) e-4

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

12 STD அத்தியாயம்-10 MATHS

1. $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^{\frac{3}{2}} - y^{\frac{1}{2}} - 8 = 0$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் படி (a) 6 (b) 4 (c) 3 (d) 2

2. $\frac{dy}{dx} + \sin^2 y = 0$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் தீர்வு

(a) $y = \cot x + c$ (b) $x = \cot y + c$ (c) $y + \cos y = c$ (d) $x + \cos x = c$

3. $y = Ae^{mx} + Be^{-mx}$ என்பது கீழ்காணும் எவ்வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் தீர்வாகும்

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

4. $\frac{dy}{dx} + y\cot x = 4x + x^2 \cot x$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் தொகையீட்டுக்காரணி

(a) $\log\cos x$ (b) $\log\sin x$ (c) $\cos x$ (d) $\sin x$

5. $y\frac{dy}{dx} + x = c$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டால் குறிப்பிடப்படும் தொகுப்பு

(a)பரவளையத் தொகுப்பு (b) வட்டத்தொகுப்பு (c) நீள்வட்டத்தொகுப்பு (d) அதிபரவளையத்தொகுப்பு

6. $\frac{dy}{dx} = \left(\frac{y}{x}\right)^{\frac{1}{3}}$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் தீர்வு

(a) $y^{\frac{2}{3}} - x^{\frac{2}{3}} = c$ (b) $y^{\frac{1}{3}} - x^{\frac{1}{3}} = c$ (c) $x^{\frac{1}{3}} + y^{\frac{1}{3}} = c$ (d) $x^{\frac{2}{3}} + y^{\frac{2}{3}} = c$

7. $(x + y + 1)\frac{dy}{dx} = 1$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் தொகையீட்டுக்காரணி (a) e^x (b) e^{-x} (c) e^y (d) e^{-y}

8. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக :

I. $\frac{dy}{dx} = \phi(x) + x$ எனும் சமன்பாட்டின் பொதுத்தீர்வு $y = \psi(x) + c$ எனும் வடிவில் இருக்கும். இங்கு c என்பது ஏதேனும் ஒரு மாறிலியாகும். II. $\frac{dy}{dx} = \phi(x) + x$ –ன் படி 1 ஆகும்.

(a) I மட்டும் (b) II மட்டும் (c) I மற்றும் II இரண்டும் (d) இரண்டுமில்லை

9. $\left(\frac{d^2y}{dx^2}\right)^3 + e^{\frac{dy}{dx}} = 0$ எனும் வகைக்கெழுச் சமன்பாட்டின் படி (a) 2 (b) 1 (c) 3 (d) வரையறுக்க இயலாது

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

10. $y = A(x+B)^2$ இங்கு A மற்றும் B என்பன ஏதேனும் இரண்டு மாறிலிகள், எனில் வளைவரைத் தொகுப்பின் வகைக்கெழுச்சமன்பாடு

a) $yy'' = (y')^2$ (b) $2yy'' = (y')^2$ (c) $2yy'' = y' + y$ (d) $2yy'' = y' - y$

11. $y = A\cos ax + B\sin ax$, இங்கு A மற்றும் B என்பன ஏதேனும் இரண்டு மாறிலிகள், எனில் வளைவரைத் தொகுப்பின் வகைக்கெழுச்சமன்பாடு

(a) $y'' + a^2 y = 0$ (b) $y'' - a^2 y = 0$ (c) $y'' + ay = 0$ (d) $y'' - ay = 0$

---

12. $y = x\left(\frac{dy}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dx}{dy}\right)^2$ எனும் வகைக்கெழுச்சமன்பாட்டின் வரிசை மற்றும் படி முறையே

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

13. ஒரு வளைவரயின் மீதுள்ள ஏதேனும் ஒரு புள்ளியில் அவ்வளைவரயின் சாய்வானது அப்புள்ளியின் y-அச்சுத்தொலைவின் இரு மடங்கின் தலைகீழிக்குச் சமமாகும். மேலும் அவ்வளைவரை(4,3) எனும் புள்ளி வழியாகச் செல்லும் எனில் வளைவரையின் சமன்பாடு

(a) $x^2 = y - 5$ (b) $x^2 = y + 5$ (c) $y^2 = x + 5$ (d) $y^2 = x - 5$

14. $\frac{dy}{dx} = x + y, y(0) = 0$ எனும் வகைக்கெழுச் சமன்பாட்டின் தீர்வு

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

15. (1, 1) எனும் புள்ளி வழிச் செல்வதும் $\frac{dy}{dx} = \frac{2y}{x}, x > 0, y > 0$ எனும் வகைக் கெழுச்சமன்பாட்டை நிறைவு செய்வதுமான வளைவரையின் சமன்பாடு

(a) $y = 2x$ (b) $x = 2y$ (c) $y = x^2$ (d) $y^2 = x$

Send Your Questions and Answers to Our Email Id - padasalai.net@gmail.com

12 STD அத்தியாயம் -11 MATHS

1) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறிலி X கீழ்க்காணும் நிகழ்தகவுப் பரவலைக் கொண்டது

X	-2	-1	0	1
$P(X=x_i)$	$\frac{1-a}{4}$	$\frac{1+2a}{4}$	$\frac{1-2a}{4}$	$\frac{1+a}{4}$

(1)'a' எந்தவொரு மெய்யெண் மதிப்பையும் கொள்ளும்

(2) $\frac{1}{4}\le a\le\frac{1}{3}$ (3) $-\frac{1}{2}\le a\le\frac{1}{2}$ (4) $-1<a<1$

2) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறிலி X கீழ்க்காணும் நிகழ்தகவுப் பரவலைக் கொண்டது

X	2	5	6	7
$P(X)$	$\frac{1}{10}$	x	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{10}$

X-ன் சராசரி மற்றும் பரவலைக் காண்க. (1) 5.4,2 (2) 5.8,2.16 (3)5.8,2 (4)none

3) ஒரு பெட்டியில் 10 பரிசுச்சீட்டுகள் உள்ளன. அதில் `.8 பரிசு மதிப்புடைய 2 சீட்டுகள், `.4 பரிசு மதிப்புள்ள 5 சீட்டுகள் மற்றும், `.2 மதிப்புள்ள 3 சீட்டுகளும் உள்ளன. பெட்டியிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கப்பட்டால், அதன் எதிர்பார்ப்பு பரிசு மதிப்பு எவ்வளவு? (1) 3.4 (2) 2.8 (3) 3.1 (4) 4.2

4) ஒரு நாணயம் மூன்று தடவை சுண்டப்படும்போது, X கொள்ளும் மதிப்புகள் விழாத தலைகள், ஒரு தலை, இரு தலைகள், மூன்று தலைகள் என X-ன் நிகழ்தகவு பரவல் உருவாகிறது என்க. X-ன் வீச்சு மதிப்பானது,

(1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) 1 (4) 2

5) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறியின் வீச்சு $=\{0,1,2\}$ மற்றும் அதன் நிகழ்தகவுகள் $P(X=0)=3k^2, P(X=1)=4k-10k^2$, $P(X=2)=5k-1$, இங்கு k ஒரு மாறிலி. k மதிப்பு காண்க. (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) $\frac{2}{7}$

6) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறியின் வீச்சு $=\{0,1,2\}$ மற்றும் அதன் நிகழ்தகவுகள் $P(X=0)=3k^2, P(X=1)=4k-10k^2$, $P(X=2)=5k-1$, இங்கு k ஒரு மாறிலி. $P(0<x<3)$ மதிப்பு காண்க. (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{8}{9}$ (4)1

7) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறி X கொள்ளும் மதிப்புகள் 0,1,2 ஆகும். அதன் சராசரி மதிப்பு 1.2 ஆகும். $P(X=0)=0.3$ எனில், $P(X=1)$ இன் மதிப்பு (1)0.3 (2)0.5 (3)0.2 (4)1

12 STD அத்தியாயம் -11 MATHS

1) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறிலி X கீழ்க்காணும் நிகழ்தகவுப் பரவலைக் கொண்டது

X	-2	-1	0	1
$P(X=x_i)$	$\frac{1-a}{4}$	$\frac{1+2a}{4}$	$\frac{1-2a}{4}$	$\frac{1+a}{4}$

(1)'a' எந்தவொரு மெய்யெண் மதிப்பையும் கொள்ளும்

(2) $\frac{1}{4}\le a\le\frac{1}{3}$ (3) $-\frac{1}{2}\le a\le\frac{1}{2}$ (4) $-1<a<1$

2) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறிலி X கீழ்க்காணும் நிகழ்தகவுப் பரவலைக் கொண்டது

X	2	5	6	7
$P(X)$	$\frac{1}{10}$	x	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{10}$

X -ன் சராசரி மற்றும் பரவலைக் காண்க. (1) 5.4,2 (2) 5.8,2.16 (3)5.8,2 (4)none

3) ஒரு பெட்டியில் 10 பரிசுசீட்டுகள் உள்ளன. அதில் `.8 பரிசு மதிப்புடைய 2 சீட்டுகள், `.4 பரிசு மதிப்புள்ள 5 சீட்டுகள் மற்றும், `.2 மதிப்புள்ள 3 சீட்டுகளும் உள்ளன. பெட்டியிலிருந்து ஒரு சீட்டு எடுக்கப்பட்டால், அதன் எதிர்பார்ப்பு பரிசு மதிப்பு எவ்வளவு? (1) 3.4 (2) 2.8 (3) 3.1 (4) 4.2

4) ஒரு நாணயம் மூன்று தடவை சுண்டப்படும்போது, X கொள்ளும் மதிப்புகள் விழாத தலைகள், ஒரு தலை, இரு தலைகள், மூன்று தலைகள் என X-ன் நிகழ்தகவு பரவல் உருவாகிறது என்க. X -ன் வீச்சு மதிப்பானது,

(1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{2}$ (3) 1 (4) 2

5) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறியின் வீச்சு $=\{0,1,2\}$ மற்றும் அதன் நிகழ்தகவுகள் $P(X=0)=3k^2, P(X=1)=4k-10k^2$, $P(X=2)=5k-1$, இங்கு k ஒரு மாறிலி. k மதிப்பு காண்க. (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) $\frac{2}{7}$

6) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறியின் வீச்சு $=\{0,1,2\}$ மற்றும் அதன் நிகழ்தகவுகள் $P(X=0)=3k^2, P(X=1)=4k-10k^2$, $P(X=2)=5k-1$, இங்கு k ஒரு மாறிலி. $P(0<x<3)$ மதிப்பு காண்க. (1) $\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{8}{9}$ (4)1

7) ஒரு சமவாய்ப்பு மாறி X கொள்ளும் மதிப்புகள் 0,1,2 ஆகும். அதன் சராசரி மதிப்பு 1.2 ஆகும். $P(X=0)=0.3$ எனில், $P(X=1)$ இன் மதிப்பு (1)0.3 (2)0.5 (3)0.2 (4)1

8) ஈருறுப்பு பரவலின் ஐந்து முயற்சிகளின் சராசரி மற்றும் வீச்சின் கூடுதல் 1.8 எனில் ஈருறுப்பு பரவலைக் காண்க.

(1) [illegible] (2) [illegible] (3) [illegible] (4) [illegible]

9) ஈருறுப்பு பரவலின் ஐந்து முயற்சிகளின் சராசரி மற்றும் வீச்சு முறையே $\frac{15}{4}$ மற்றும் $\frac{15}{16}$ ஆகும். முயற்சிகளின் எண்ணிக்கை

(1) 5 (2) 4 (3) 16 (4) 20

10) ஒரு ஈருறுப்பு பரவல் சோதனையின் ஒரு வெற்றிக்கான நிகழ்தகவு 0.40 என்க. சோதனை 50 தடவை மேற்கொள்ளப்படுகிறது. ஈருறுப்பு பரவலின் சராசரியின் வெற்றிகளின் எண்ணிக்கை

(1) 12 (2) 20 (3) 30 (4) 35

11) X எனும் சமவாய்ப்பு மாறியின் பரவல் கீழ்க்காணுமாறு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது

X	-2	-1	0	1	2	3
$P(X)$	0.1	c	0.2	$2c$	0.3	c

c -ன் மதிப்பு மற்றும் வீச்சின் மதிப்பு

(1) 0.1, 2.16 (2) 0.01, 2.16 (3) 1, 2.16 (4) இவற்றில் ஏதுமில்லை

12) ஈருறுப்பு சமவாய்ப்பு மாறி X-ன் சராசரி மற்றும் வீச்சு முறையே $\frac{35}{6}$ மற்றும் $\frac{35}{36}$ எனில், $X > 6$ என்பதற்கான நிகழ்தகவு

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{5^7}{6^7}$ (3) $\frac{1}{7^6}$ (4) 0

13) ஒரு ஈருறுப்பு பரவலில் வெற்றியின் நிகழ்தகவு $\frac{1}{4}$ மற்றும் திட்ட விலக்கம் 3 எனில் சராசரியின் மதிப்பு

(1) 6 (2) 8 (3) 10 (4) 12

14) X என்பது n மற்றும் p பண்பளவைகளாகக் கொண்ட ஓர் ஈருறுப்பு சமவாய்ப்பு மாறி எனில், (இங்கு $0 < p < 1$ ஆகும்). $\frac{P(X = r)}{P(X = n - r)}$ என்பது ஒவ்வொரு r-க்கும் தற்சார்புள்ளதாக n அமைந்தால், p-ன் மதிப்பு

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4) $\frac{1}{8}$

12 STD அத்தியாயம் -12 MATHS

1. திறந்த வாக்கியத்தை அடையாளம் காணவும்

(1) x ஒரு மெய்யெண் (2) இனிய பொங்கல் நல்வாழ்த்துக்கள்

(3) அனைவருக்கும் இனிய இரவு வணக்கம் (4) உன்னால் ஒரு புத்தகம் கொண்டுவர இயலுமா?

2. பின்வருபவைகளுள் எது தர்க்கக் கூற்று அல்ல?

(1) 7 ஒரு பகா எண் (2) π விகிதமுறா எண்

(3) 9 ஒரு ஒற்றைப்படை எண் (4) சமூக அறிவியல் சுவாரஸ்யமானது

3. p – A தேர்வில் வெற்றி அடைந்தான்

$q = A$ கவலையாக உள்ளான் என்க.

" A தேர்வில் வெற்றி பெற்றது உண்மையல்ல. ஆகையால் A கவலையாக உள்ளான்" என்ற கூற்றானது பெறும் குறியீட்டு வடிவம்

(1) $\neg p \to q$ (2) $\neg p \to \neg q$ (3 $\neg(p \to \neg q)$ (4) $\neg(p \to q)$

4. "மழை பெய்து கொண்டிருப்பதால் பின்னர் குளிராக இருக்கிறது" என்ற கூற்றின் மறுதலைக் கூற்று

(1) குளிராக இருப்பதால் பின்னர் மழை பெய்கிறது

(2) குளிராக இல்லாததால் பின்னர் மழை பெய்கிறது

(3) குளிராக இல்லாததால் பின்னர் மழை பெய்யவில்லை

(4) மழை பெய்யாததால் பின்னர் குளிராக இல்லை

5. பின்வருபவைகளில் எது $\neg p \vee \neg q$ -க்கு தர்க்க சமானமானது?

(1) $p \wedge q$ (2) $\neg(p \wedge q)$ (3) $\neg(p \vee q)$ (4) $p \vee q$

6. $p \to \neg(p \wedge q)$ என்ற கூற்றானது ஒரு

(1) மெய்மம் (2) முரண்பாடு (3) நிச்சயமின்மை (4) (1) அல்லது (2)

7. $A = \{20, 30, 40, 50, 60\}$. பின்வருபவைகளில் எது உண்மை அல்ல?

(1) $x \in A$க்கு $x+30=80$ எனுமாறு (2) $x \in A$க்கு $x+20<50$ எனுமாறு

(3) $x \in A$க்கு $x+20<90$ எனுமாறு (4) $\forall x \in A$க்கு $x+60 \geq 90$ எனுமாறு

8. ¥ × ¥ என்ற கணத்தின் மீது R என்ற உறவு பின்வருமாறு வரையறுக்கப்படுகிறது.

$(a,b)R(c,d) \leftrightarrow a+d=b+c$. பின்னர் அந்த உறவு R ஆனது

(1) பிரதிபலிப்பு மட்டும் (2) சமச்சீர் மட்டும்

(3) மாறி மட்டும் (4) ஒரு சமான உறவு

9. R^2 -ன் மீது வரையறுக்கப்படாத சமான உறவு?

(1) $(x,y) \in R \times R \leftrightarrow x > y$ (2) $(x,y) \in R \times R \leftrightarrow x = y$

(3) $(x,y) \in R \times R \leftrightarrow x - y$ 3-ன் மடங்கு ஆகும் (4) $(x,y) \in R \times R \leftrightarrow |x-y|$ இரட்டைப்படை எண்

10. $A = \{1, 2, 3\}$ எனில் (1,2)-ஐ தன்னகத்தே கொண்ட சமான உறவுகளின் எண்ணிக்கை

(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

www.Padasalai.Net

பாடசாலை

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

Just Touch & Go!

12th Public Exam - Q&A

12th Half Yearly - Q&A

12th Quarterly - Q&A

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th PTA Book - Q&A

12th Study Materials – EM

12th Study Materials - TM

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th Official Model - Q&A

12th Centum Special - Q&A

12th Creative - Q&A

பாடசாலை

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – 3rd Revision - Q&A

12th – 2nd Revision - Q&A

12th – 1st Revision - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – 3rd Mid Term - Q&A

12th – 2nd Mid Term - Q&A

12th – 1st Mid Term - Q&A

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – Monthly Test - Q&A

12th Free Online Test (EM)

12th Free Online Test (TM)

www.Padasalai.Net

12th English Medium & Tamil Medium – Easy Links!

12th – Toppers Answers Sheet

12th – Exam Time Tables

12th Join Telegram Group