GURU BAKYAM COACHING, MOB: 7010457410(WhatsApp)

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

REVISION TEST _ UNIT 1

Date : 25-Aug-19

12th Standard

Maths

Reg.No. :

Exam Time : 01:30:00 Hrs

Total Marks : 60

PART A

10 x 1 = 10

1) A= $\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$, B=adj A மற்றும் C=3A எனில், $\frac{|adjB|}{|C|}$=

(a) $\frac{1}{3}$ (b) $\frac{1}{9}$ (c) $\frac{1}{4}$ (d) 1

2) A= $\begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ எனில், $9I_2$ =A?

(a) A^{-1} (b) $\frac{A^{-1}}{2}$ (c) $3A^{-1}$ (d) $2A^{-1}$

3) A என்பது பூச்சியமற்றக் கோவை அணி மற்றும் A^{-1}= $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ எனில், $(A^{-T})^{-1}$=

(a) $\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ (b) $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$ (c) $\begin{bmatrix} -1 & -3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$ (d) $\begin{bmatrix} 5 & -2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$

4) A= $\begin{bmatrix} cos\theta & sin\theta \\ -sin\theta & cos\theta \end{bmatrix}$ மற்றும் A(adj A) = $\begin{bmatrix} k & 0 \\ 0 & k \end{bmatrix}$எனில், k=

(a) 0 (b) sinθ (c) cosθ (d) 1

5) $x^a y^b = e^m$, $x^a y^b = e^n$, $\Delta_1 = \begin{vmatrix} m & b \\ n & d \end{vmatrix}$, $\Delta_2 = \begin{vmatrix} a & m \\ c & n \end{vmatrix}$, $\Delta_3 = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix}$ னில், x மற்றும் y-ன் மதிப்புகள் முறையே

(a) $e^{(\Delta_2/\Delta_1)}, e^{(\Delta_3/\Delta_1)}$ (b) $\log(\Delta_1/\Delta_3), \log(\Delta_2/\Delta_3)$ (c) $\log(\Delta_2/\Delta_1), \log(\Delta_3/\Delta_1)$ (d) $e^{(\Delta_1/\Delta_3)}, e^{(\Delta_2/\Delta_3)}$

6) 0≤θ≤π மற்றும் x+(sinθ)y-(cosθ)z=0, (cosθ)0-y+z=0, (sinθ)x+y-z=0 மற்றும் தொகுப்பானது வெளிப்படையற்றத் தீர்வு பெற்றிருப்பின், θ-ன் மதிப்பு

(a) $\frac{2\pi}{3}$ (b) $\frac{3\pi}{4}$ (c) $\frac{5\pi}{6}$ (d) $\frac{\pi}{4}$

7) A என்ற சதுர அணியானது, |A|=2 எனில் குறையற்ற முழுக்களென் $n|A^n|$=?

(a) 0 (b) 2n (c) 2^n (d) n^2

8) நேரியல் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பு x+y+z=2, 2x+y-Z=3, 3x+2y+kz=4க்கு ஒரே ஒரு தீர்வு இருக்குமெனில்________

(a) $k \neq 0$ (b) -1< k< 1 (c) -2< k< 2 (d) k=0

9) A வரியை n உடைய சதுர அணி எனில், |adj A|=_________

(a) $|A|^{n-1}$ (b) $|A|^{n-2}$ (c) $|A|^n$ (d) எதுவுமில்லை

10) பின்வருவனவற்றுள் தொடக்கநிலை உருமாற்றம் இல்லாதது எது?

(a) $R_i \leftrightarrow R_j$ (b) $R_i \leftrightarrow 2R_i + R_j$ (c) $C_j \rightarrow C_j + C_i$ (d) $R_i \longrightarrow R_i + C_j$

PART B

5 x 2 = 10

11) $\begin{bmatrix} 3 & -1 & 2 \\ -6 & 2 & 4 \\ -3 & 1 & 2 \end{bmatrix}$ என்ற அணியை நிரை ஏறுபடி வடிவத்திற்கு மாற்றுக.

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

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

12) $adj(A) = \begin{bmatrix} 0 & -2 & 0 \\ 6 & 2 & -6 \\ -3 & 0 & 6 \end{bmatrix}$ எனில் A^{-1} -ஐ காண்க.

13) பின்வரும் அணிகளுக்கு சிற்றணிக்கோவையை பயன்படுத்தி அணித்தரம் காண்க:

$$\begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 2 & 4 & -6 \\ 5 & 1 & -1 \end{bmatrix}$$

14) சமன்பாடுகள் x+2y+2z=0, z-3y-3z=0, 2x+y+kz=0 தொகுப்பிற்கு வெளிப்படையான தீர்வு மட்டுமே உண்டு எனில் k-ன் மதிப்பு காண்க.

15) தீர்க்க: 6x-7y=16, 9x-5y=35 (கிராமரின் விதியை பயன்படுத்த).

PART C 5 x 3 = 15

16) $adj(A) = \begin{bmatrix} 7 & 7 & -7 \\ -1 & 11 & 7 \\ 11 & 5 & 7 \end{bmatrix}$ எனில், A-ஐக் காண்க.

17) பின்வரும் அணிகளுக்கு ஏறுபடி வடிவத்தைப் பயன்படுத்தி அணித்தரம் காண்க:

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 3 \\ 2 & -1 & 3 & 4 \\ 5 & -1 & 7 & 11 \end{bmatrix}$$

18) ஒருவர் ஒரு குறிப்பிட்ட மாத ஊதியத்தில் ஒரு பணியில் அமர்த்தப்படுகிறார். ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஒரு நிலையான ஊதிய உயர்வு அவருக்கு வழங்கப்படுகிறது. 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர் பெறும் ஊதியம் ரூ.19,800 மற்றும் 9 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர் பெறும் ஊதியம் ரூ.23,400 எனில் அவருடைய ஆரம்ப ஊதியம் மற்றும் ஆண்டு உயர்வு எவ்வளவு என்பதைக் காண்க. (நேர்மாறு அணி காணல் முறையில் இக்கணக்கைத் தீர்க்க).

19) தீர்க்க: 2x-3y=7, 4x-6y=14, காஸ் -ஜோர்டன் முறை மூலம்.

20) அணியின் தரம் 2 எனில் $\begin{bmatrix} \lambda & -1 & 0 \\ 0 & \lambda & -1 \\ -1 & 0 & \lambda \end{bmatrix}$, λ-ன் மதிப்பு காண்க

PART D 5 x 5 = 25

21) T20 ஆட்டமொன்றில் கடைசி ஓவரில் 1 பந்து மட்டும் வீசப்பட வேண்டிய நிலையில் சென்னை சூப்பர் கிங்ஸ் அணியானது 6 ரன்கள் (ஓட்டங்கள்) பெற்றால் மட்டுமே வெற்றி பெறும் நிலையில் இருந்தது. கடைசி பந்து மட்டையருக்கு வீசப்பட்டது. அவர் அதனை மிக உயரம் செல்லுமாறு அடிக்கிறார். பந்தானது செங்குத்து தளத்தில் சென்ற பாதை அத்தளத்தில் $y=ax^2+bx+c=+2$ என்ற சமன்பாட்டின்படி உள்ளது. பந்தானது (10,8), (20,16), (40,22) என்ற புள்ளிகள் வழியாகச் செல்கிறது எனில் சென்னை சூப்பர் கிங்ஸ் அணியானது ஆட்டத்தை வெட்டத்தை வென்றதா என்பதை முடிவு செய்யலாமா? உனது விடையினை கிராமர் விதியைக் கொண்டு நியாயப்படுத்துக. (எல்லா தொலைவுகளும் மீட்டர் அளவில் உள்ளன. பந்து சென்ற பாதையின் தளமானது மிகத்தொலைவில் உள்ள எல்லைக் கோட்டினை (70,0) என்ற புள்ளியில் சந்திக்கும்).

22) காஸ்ஸியன் நீக்கல் முறையைப் ப பயன்படுத்தி பின்வரும் வேதியல் எதிர்வினைச் சமன்பாட்டை சமநிலைப்படுத்துக:

$C_5H_8 + O_2 \longrightarrow CO_2 + H_2O$

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

(மேற்காணும் எதிர்வினையானது ஐசோபிரீன் (Isoprene) என்ற கரிம வேதியியல் கூட்டுப் பொருளை எரிப்பதால் நிகழ்வதாகும்.

www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.com

23) px+by+cz=0, ax+qy+cz=0, ax+by+rz=0 என்ற சமன்பாடுகளின் தொகுப்பு வெளிப்படையற்றத் தீர்வு பெற்றுள்ளது மற்றும் p≠a, q≠b, r≠c, எனில் $\frac{p}{p-a}+\frac{q}{q-b}+\frac{r}{r-c}=2$ என நிறுவுக

24) மூன்று எண்களின் கூடுதல் 20. மூன்றாவது எண்ணை 2 ஆல் பெருக்கி முதல் எண்ணுடன் கூட்ட கிடைப்பது 23. இரண்டு மற்றும் மூன்றாவது எண்ணை முதல் எண்ணின் மூன்று மடக்குடன் கூட்ட கிடைப்பது 46. கிராமரின் விதியை பயன்படுத்தி எண்களை காண்க.

25) காஸ்-ஜோர்டன்முறையை பயன்படுத்தி, λ,μ, இன் எம்மதிப்புகளுக்கு 2x-3y+5z=12, 3x+y+λz=μ, x-7y+8z=17

i) ஒரே ஒரு தீர்வை பெற்றிருக்கும்

ii) எண்ணிக்கையற்ற தீர்வுகளை பெற்றிருக்கும்

iii) யாதொரு தீர்வும் பெற்றிராது என்பதனை ஆராய்க.

ALL THE BEST...!!

****

www.Padasalai.Net

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