Visit QB365-SLMS - https://www.qb365.in/slms/ Complete Questions and Answers

Answers Key:

1. $A = \begin{pmatrix} 12 & -1 & 3 \\ 24 & 1 & -2 \\ 36 & 3 & -7 \end{pmatrix}$ என்க.

   A -ன் வரிசை 3 x 4

   $\therefore \rho(A) \leq 3$.

   மூன்றாம் வரிசை கொண்ட சிற்றணிக்கோவைகளை கருத, நாம் பெறுவது

   $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 2 & 4 & 1 \\ 3 & 6 & 3 \end{vmatrix} = 0, \begin{vmatrix} 1 & -1 & 3 \\ 2 & 1 & -2 \\ 3 & 3 & -7 \end{vmatrix} = 0$

   $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 4 & -2 \\ 3 & 6 & -7 \end{vmatrix} = 0, \begin{vmatrix} 2 & -1 & 3 \\ 4 & 1 & -2 \\ 6 & 3 & -7 \end{vmatrix} = 0$ ஆகும்.

   அனைத்து மூன்றாம் வரிசை கொண்ட சிற்றணிக்கோவைகளின் மதிப்புகளும் பூச்சியமாகும்.

   $\rho(A) \neq 3$.

   ஏதேனும் ஒரு இரண்டாம் வரிசை சிற்றணிக்கோவையை கருத, நாம் பெறுவது $\begin{vmatrix} 2 & -1 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} = 6 \neq 0$ ஆகும்.

   $\Rightarrow$ பூச்சியமற்ற சிற்றணிக்கோவையின் வரிசை 2 ஆகும். $\therefore \rho(A) = 2$

2. A -ன் வரிசை 3 x 3 $\therefore \rho(A) \leq 3$.

   அணி A -ஐ, ஏறுபடி வடிவத்திற்கு மாற்றியமைக்க,

அணி A	அடிப்படை உருமாற்றங்கள்
$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 5 & 7 \end{pmatrix}$	
$\sim \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & -1 & -2 \\ 0 & -1 & -2 \end{pmatrix}$	$R_2 \rightarrow R_2 - 2R_1$ $R_3 \rightarrow R_3 - 3R_1$
$\sim \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & -1 & -2 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ கடைசியாக பெறப்பட்ட அணியானது ஏறுபடிவ வடிவில் உள்ளது.	$R_3 \rightarrow R_3 - R_1$

   ஏறுபடிவ அணியில் உள்ள பூச்சியமற்ற நிரைகளின் எண்ணிக்கை 2 ஆகும். $\therefore \rho(A) = 2$.

3. கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பிற்கான அணி சமன்பாடு

   $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 8 \end{pmatrix}$

   A X =B

அணி A	விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணி [A,B]	அடிப்படை உருமாற்றம்
$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 5 \\ 2 & 1 & 8 \end{pmatrix}$	
$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$	$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & 5 \\ 0 & -1 & -2 \end{pmatrix}$	$R_2 \rightarrow R_2 - 2R_1$
$\rho(A)=2$	$\rho([A,B])=2$	

   ஏறுபடிவ அணியில் உள்ள பூச்சியமற்ற நிரைகளின் எண்ணிக்கை 2 ஆகும்.

   $\rho(A)=\rho([A,B])=2$=மதிப்பிடவேண்டிய மாறிகளின் எண்ணிக்கை

   $\therefore$ கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பு ஒருங்கமைவுடையது மேலும் ஒரே ஒரு தீர்வு உண்டு.

   கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பினை $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ -2 \end{pmatrix}$ என எழுதலாம்.

   $\Rightarrow x + y = 5$ .....(1)

   $y = 2$

   $\therefore (1) \Rightarrow x + 2 = 5$

   $x = 3$

   தீர்வு: $x = 3, x = 2$

4. சமன்பாட்டுத் தொகுப்பிற்கான அணிச் சமன்பாடு,

   $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 \\ 10 \end{pmatrix}$

   A X = B

அணி A	விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணி [A,B]	அடிப்படை உருமாற்றம்
$\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 & 1 & 5 \\ 4 & 2 & 10 \end{pmatrix}$	
$\sim \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$	$\sim \begin{pmatrix} 2 & 1 & 5 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$	$R_2 \rightarrow R_2 - 2R_1$
$\rho(A)=1$	$\rho([A,B])=1$	

ஏறுபடிவ அணியிலுள்ள பூச்சியமற்ற நிரைகளின் எண்ணிக்கை 1 ஆகும்.
இங்கு, $\rho(A)=\rho([A,B])=1$ < மதிப்பிடவேண்டிய மாறிகளின் எண்ணிக்கை.
∴ கொடுக்கப்பட்ட சமன்பாட்டு தொகுப்பு ஒருங்கமைவு உடையது மற்றும் எண்ணிக்கையற்ற தீர்வுகளை பெற்றிருக்கும்.
தொகுப்பிற்கான சமான அணி வடிவம்,
$\begin{pmatrix}2 & 1\\0 & 0\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}5\\0\end{pmatrix}$ ஆகும்.
$\Rightarrow 2x+y=5$ .....(1)
$k \in R$, $y = k$ எனக் கொண்டால்,
$x = \frac{1}{2}(5-k)$ (1) லிருந்து
$x = \frac{1}{2}(5-k)$, $y = k$; $k \in R$
k -யின் வெவ்வேறு மதிப்புகளுக்கு வெவ்வேறு தீர்வுகளை நாம் பெறலாம். எனவே கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பு ஒருங்கமைவு உடையது மற்றும் எண்ணிக்கையற்ற தீர்வுகளைப் பெற்றிருக்கும்.

5. அணி சமன்பாடு
$\begin{pmatrix}1 & 1 & 1\\1 & 2 & 3\\1 & 4 & 7\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\\z\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}6\\14\\30\end{pmatrix}$
A X = B

விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணி [A,B]	அடிப்படை உருமாற்றங்கள்
$\begin{pmatrix}1&1&1&6\\1&2&3&14\\1&4&7&30\end{pmatrix}$	
$\sim\begin{pmatrix}1&1&1&6\\0&1&2&8\\0&2&4&16\end{pmatrix}$	$R_2 \to R_2 - R_1$ $R_3 \to R_3 - R_1$
$\sim\begin{pmatrix}1&1&1&6\\0&1&2&8\\0&0&0&0\end{pmatrix}$	$R_3 \to R_3 - 2R_2$
$\rho(A)=2$, $\rho([A,B])=2$	

கடைசி சமான அணி ஏறுபடி வடிவில் உள்ளது. இதில் இரண்டு பூச்சியமற்ற நிரைகள் உள்ளன.
∴ $\rho(A)=\rho([A,B])=2$
இங்கு, $\rho(A)=\rho([A,B])=2$ < மதிப்பிட வேண்டிய மாறிகளின் எண்ணிக்கை
எனவே, கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பு ஒருங்கமைவு உடையது. மேலும் எண்ணிக்கையற்ற தீர்வுகள் உண்டு.
கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பிற்கு சமானமான அணி சமன்பாடு
$\begin{pmatrix}1 & 1 & 1\\0 & 1 & 2\\0 & 0 & 0\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\\z\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}6\\8\\0\end{pmatrix}$
$x+y+z = 6$ .....(1)
$y+2z=8$ .....(2)
(2) $\Rightarrow y=8-2z$
(1) $\Rightarrow x=6-y-z=6-(8-2z)-z=z-2$
$z=k$, $k \in R$ எனக் கொண்டால் வெவ்வேறு தீர்வுகளை நாம் பெறலாம். எனவே கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்பு எண்ணிக்கையற்ற தீர்வுகளைப் பெற்றிருக்கும்.

6. அணி சமன்பாடு
$\begin{pmatrix}1 & -4 & 7\\3 & 8 & -2\\7 & -8 & 26\end{pmatrix}\begin{pmatrix}x\\y\\z\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}14\\13\\5\end{pmatrix}$
A X = B

விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணி [A,B]	அடிப்படை உருமாற்றங்கள்
$\begin{pmatrix}1&-4&7&14\\3&8&-2&13\\7&-8&26&5\end{pmatrix}$	
$\sim\begin{pmatrix}1&-4&7&14\\0&20&-23&-29\\0&20&-23&-93\end{pmatrix}$	$R_2 \to R_2 - 3R_1$ $R_3 \to R_3 - 7R_1$
$\sim\begin{pmatrix}1&-4&7&14\\0&20&-23&-29\\0&0&0&64\end{pmatrix}$	$R_3 \to R_3 - 2R_2$
$\rho(A)=3$, $\rho([A,B])=3$	

கடைசி சமானமான அணி ஏறுபடி வடிவில் உள்ளது. இதில் மூன்று பூச்சியமற்ற நிரைகள் உள்ளன.
∴ $\rho([A,B])=3$, $\rho(A)=2$
$\rho(A) \neq \rho([A,B])$
எனவே, சமன்பாட்டுத் தொகுப்பு ஒருங்கமைவு அற்றது மற்றும் தீர்வு ஏதுமில்லை.

7. சமன்பாடு
$2x + 3y = 7$,
$3x + 5y = 9$
இங்கு $\triangle = \begin{vmatrix}2 & 3\\3 & 5\end{vmatrix} = 1 \neq 0$
∴ கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தலாம்

QB 365 Study Material
QUESTION BANK 365

$\triangle_x = \begin{vmatrix} 7 & 3 \\ 9 & 5 \end{vmatrix} = 8 \ \triangle_y = \begin{vmatrix} 2 & 7 \\ 3 & 9 \end{vmatrix} = -3$

$x = \frac{\triangle x}{\triangle} = \frac{8}{1} = 8 \ \ y = \frac{\triangle_y}{\triangle} = \frac{-3}{1} = -3$

∴ தீர்வு x = 8, y = -3

8. x ,y என்பன முறையே இரண்டு கணக்குகளிலும் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகை என்க.

x + y = 8600 ..(1)

$4\frac{3}{4} \times \frac{x}{100} + 6\frac{1}{2} \times \frac{y}{100} = 431.25$

$\Rightarrow \frac{19x}{400} + \frac{13y}{3200} = 431.25$

$\Rightarrow \frac{19x + 26y}{400} = 431.25$

19x + 26y = 172500

x + y = 8600

19x + 26y = 172500 ...(2)

$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 19 & 26 \end{vmatrix} = 1(26) - 1(19)$

= 26-19 =7

$\Delta x = \begin{vmatrix} 8600 & 1 \\ 172500 & 26 \end{vmatrix} = 8600(26) - 1(172500)$

= 223600 - 172500 = 51100

$\Delta y = \begin{vmatrix} 1 & 8600 \\ 19 & 172500 \end{vmatrix} = 1(172500) - 19(8600)$

= 172500 - 163400 = 9100

$x = \frac{\Delta x}{\Delta} - \frac{51100}{7} = 7300$

$y = \frac{\Delta y}{\Delta} = \frac{9100}{7} = 1300$

∴ $4\frac{3}{4}$% -ல் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகை ரூ.7,300

$6\frac{1}{2}$% -ல் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகை ரூ.1300

9. x என்பது ஒரு மணி நேர குதிரை சவாரிக்கான மணிநேர வாடகை மற்றும் 'y' என்பது ஒரு மணி நேர கிவாட் பைக் சவாரிக்கான மணி நேர வாடகை என்க,

3x + 4y = 780

2x+ 3y = 560

$\Delta = \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 3(3) - 2(4) = 9 - 8 = 1 \neq 0$

∴ கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தலாம்

$\Delta x = \begin{vmatrix} 780 & 4 \\ 560 & 3 \end{vmatrix} = 780(30 - 4(560)$

= 2340 - 2240 = 100

$\Delta y = \begin{vmatrix} 3 & 780 \\ 2 & 560 \end{vmatrix} = 39560) - 2(780)$

$= 1680 - 1560 = 120$

$\therefore x = \frac{\Delta x}{\Delta} = \frac{100}{1} = 100$

$y = \frac{\Delta y}{\Delta} = \frac{120}{1} = 120$

∴ குதிரை சவாரிக்கான மணிநேர வாடகை ரூ.100 மற்றும் கிவாட் பைக் சவாரிக்கான மணி நேர வாடகை ரூ.120

10. A-என்ற நிறுவனத்திலிருந்து வாங்கப்பட்ட ஒரு பங்கின் விலை x என்க.

B-என்ற நிறுவனத்திலிருந்து வாங்கப்பட்ட ஒரு பங்கின் விலை y என்க.

∴ கொடுக்கப்பட்ட விவரத்தின்படி

10x+5y=125

9x+12y=150

$\Delta = \begin{vmatrix} 10 & 5 \\ 9 & 12 \end{vmatrix} = 75 \neq 0, \ \Delta_x = \begin{vmatrix} 125 & 5 \\ 150 & 12 \end{vmatrix} = 750, \ \Delta_y = \begin{vmatrix} 10 & 125 \\ 9 & 150 \end{vmatrix} = 375$

∴ கிரேமரின் விதிப்படி, $x = \frac{\triangle x}{\triangle} = \frac{750}{75} = 10$, $y = \frac{\triangle y}{\triangle} = \frac{375}{75} = 375$

A என்ற நிறுவனத்திலிருந்து வாங்கப்பட்ட ஒரு பங்கின் விலை ரூ.10 மற்றும் B என்ற நிறுவனத்திலிருந்து வாங்கப்பட்ட ஒரு பங்கின் விலை ரூ.5 ஆகும்.

11. ஒரு பென்சிலின் விலை ரூ.x என்க

ஒரு அழிப்பானின் விலை ரூ.y என்க

∴ கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களின் படி பின்வரும் சமன்பாடுகளைக் காணலாம்.

11x + 3y = 64

8x + 3y = 49

$\Delta = \begin{vmatrix} 11 & 3 \\ 8 & 3 \end{vmatrix} = 9 \neq 0$. (தொகுப்பு ஒரே ஒரு தீர்வை பெற்றிருக்கும்)

$\Delta x = \begin{vmatrix} 64 & 3 \\ 49 & 3 \end{vmatrix} = 45, \ \Delta y = \begin{vmatrix} 11 & 64 \\ 8 & 49 \end{vmatrix} = 27$

∴ கிரேமரின் விதிப்படி

$x = \frac{\triangle x}{\triangle} = \frac{45}{9} = 5$

$y = \frac{\triangle y}{\triangle} = \frac{27}{9} = 3$

∴ ஒரு பென்சிலின் விலை ரூ.5 மற்றும் ஒரு அழிப்பானின் விலை ரூ.3 ஆகும்.

QB 365 Study Material QUESTION BANK 365

12. A $= \begin{pmatrix} 4 & 5 & 2 & 2 \\ 3 & 2 & 1 & 6 \\ 4 & 4 & 8 & 0 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 4 & 5 & 2 & 2 \\ 0 & -7 & -2 & 18 \\ 0 & -1 & 6 & -2 \end{pmatrix} R_3 \to 4R_3 - 3R_1 \qquad R_3 \to R_3 + R_1$

$\begin{pmatrix} 4 & 5 & 2 & 2 \\ 0 & -7 & -2 & 18 \\ 0 & -1 & 44 & -32 \end{pmatrix} R_3 \to 7R_3 + R_2$

அணியின் தரம் ρ(A)=3

13. சமன்பாடுகள்

x + y + z = 7,

x + 2y + 3z = 18,

y + 2z = 6

அணிச் சமன்பாடு

$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ 18 \\ 6 \end{pmatrix}$

AX =B

விரிவுபடுத்தப்பட்ட அணி

$(A, B) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 7 \\ 1 & 2 & 3 & 18 \\ 0 & 1 & 2 & 6 \end{pmatrix}$

$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 7 \\ 1 & 2 & 3 & 11 \\ 0 & 1 & 2 & 6 \end{pmatrix} R_2 \to R_2 - R_1$

$\sim \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 7 \\ 0 & 1 & 2 & 11 \\ 0 & 0 & 0 & -5 \end{pmatrix} R_3 \to R_3 - R_2$

ρ(A ,B) =3 ,ρ(A) = 2

ρ(A ,B) $\neq$ ρ(A)

எனவே, சமன்பாடுகளின் தொகுப்பானது ஒருங்கமைவற்றது மற்றும் தீர்வுகளற்றது .

QB 365 Study Material
QUESTION BANK 365

14. மாறுதல் நிகழ்தகவு அணி

T =

	A	B
A	0.9	0.1
B	0.3	0.7

சமநிலையில், நாம் பெறுவது (A B) T (A B) மேலும், இங்கு A + B=1 ஆகும்.

(A B) $\begin{pmatrix} 0.9 & 0.1 \\ 0.3 & 0.7 \end{pmatrix}$ =(A B)

0.9A+0.3B=A

0.9A+0.3(1-A)=A

0.9A-0.3A+0.3=A

0.6A+0.3=A

0.4A=0.3

A= $\frac{0.3}{0.4} = \frac{3}{4}$

$\Rightarrow$ B=1 $- \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

எனவே A -ன் சந்தைப்பங்கீடு 75% மற்றும் B-யின் சந்தைப்பங்கீடு 25% ஆகும்.

15. மாறுதல் நிகழ்தகவு அணி T = $\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{4}{5} & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$

சமநிலையில், (S H) $\begin{pmatrix} \frac{1}{3} & \frac{2}{3} \\ \frac{4}{5} & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$ (S H)

இங்கு S + H = 1

$\frac{1}{3}S + \frac{4}{5}H$=S

$\frac{1}{3}(1 - H) + \frac{4}{5}H$=1-H

இதைத் தீர்க்க, நாம் பெறுவது S = $\frac{6}{11}$ மற்றும் H = $\frac{5}{11}$

நீண்ட கால அடிப்படையில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நாளில் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு $\frac{5}{11}$ ஆகும்.

16. மாறுதல் நிகழ்தகவு அணி T= $\begin{pmatrix} 0.25 & 0.75 \\ 0.35 & 0.65 \end{pmatrix}$

சமநிலையில், (S F) $\begin{pmatrix} 0.25 & 0.75 \\ 0.35 & 0.65 \end{pmatrix}$ = (S F)

இங்கு S + F = 1

0.25S +0.35F =S

0.25 S + 0.35 (1 − S) = S

இதை தீர்க்க S = $\frac{0.35}{1.10}$

$\Rightarrow$ S=0.318 மற்றும் F = 0.682

$\therefore$ ஆகாஷின் வெற்றி வாய்ப்பு சராசரி 31.8% ஆகும்.

17. $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 4 \\ -2 & 4 & -1 & -3 \\ -1 & 2 & 7 & 6 \end{pmatrix}$ என்க

A -ன் வரிசை 3 x 4 , எனவே $\rho(A) \leq 3$

$\sim \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 10 & 10 \end{pmatrix} R_2 \rightarrow R_2 + 2R_1$

$R_3 \rightarrow R_3 + R_1$

$\sim \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 4 \\ 0 & 0 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} R_3 \rightarrow R_3 - 2R_2$

ஏறுபடிவ அணியில் உள்ள பூச்சியமற்ற நிரைகளின் எண்ணிக்கை 2 ஆகும். ∴ $\rho(A) = 2$.

18. 5x + 3y = 17,

3x + 7y = 31

$\Delta = \begin{vmatrix} 5 & 3 \\ 3 & 7 \end{vmatrix} = 35 - 9 = 26 \neq 0$

கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தலாம்

$\Delta x = \begin{vmatrix} 17 & 3 \\ 31 & 7 \end{vmatrix}$ = 119 - 93 = 26

$\Delta y = \begin{vmatrix} 5 & 17 \\ 3 & 31 \end{vmatrix}$ = 155 - 51 = 104

$x = \frac{\Delta x}{\Delta} = \frac{26}{26} = 1$

$y = \frac{\Delta y}{\Delta} = \frac{104}{26} = 4$

∴ தீர்வு (1, 4)

x = 1, y = 4

Maths is God

19. x,y அலகுகள் தொழிலாளர் அலகு, மூலதனம் அலகு ஆகியவற்றின் விலையைக் குறிக்கட்டும்.

3x + 2y = 62

4x +y = 56

$\Delta = \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 1 \end{vmatrix} = 3(1) - 4(2) = 3 - 8 = -5 \neq 0$

∴ கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தலாம்

$\Delta x = \begin{vmatrix} 62 & 2 \\ 56 & 1 \end{vmatrix} = 62(1) - 56(2) = 62 - 112 = -50$

$\Delta_y = \begin{vmatrix} 3 & 62 \\ 4 & 56 \end{vmatrix} = 3(56) - 4(62)$

= 168 - 248 = -80

$x = \frac{\Delta x}{\Delta} = \frac{-50}{-5} = 10$

$y = \frac{\Delta y}{\Delta} = \frac{-80}{-5} = 16.$

∴ தொழிலாளருக்கான ஒரு அலகு செலவு ரூ.10 மற்றும் முதலீட்டிற்கான ஒரு அலகு செலவு ரூ.16

20. $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 & 7 \\ 9 & 1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

$\begin{pmatrix} 1 & -3 & 4 & 7 \\ 0 & 28 & -34 & -63 \end{pmatrix} R_2 \rightarrow R_2 - 9R_1$

அணியின் தரம் $\rho(A) = 2$

QB 365 Study Material
QUESTION BANK 365