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

## Questions:

1. $\begin{pmatrix} 12 & -1 & 3 \\ 24 & 1 & -2 \\ 36 & 3 & -7 \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் தரத்தினைக் காண்க .

2. $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 4 \\ 3 & 5 & 7 \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் தரத்தினைக் காண்க.

3. $x + y = 5, 2x + y = 8$ ஆகிய சமன்பாடுகள் ஒருங்கமைவு உடையது எனில் அவற்றைத் தீர்க்க.

4. $2x + y = 5, 4x + 2y = 10$ ஆகிய சமன்பாடுகள் ஒருங்கமைவு உடையது எனில் அவற்றைத் தீர்க்க.

5. $x + y + z = 6, x + 2y + 3z = 14, x + 4y + 7z = 30$ என்ற சமன்பாடுகள் ஒருங்கமைவு அற்றவை எனக் காட்டுக.

6. $x - 4y + 7z = 14, 3x + 8y - 2z = 13, 7x - 8y + 26z = 5$ என்ற சமன்பாடுகள் ஒருங்கமைவு அற்றவை எனக் காட்டுக.

7. கீழ்க்காணும் சமன்பாடுகளை கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தி தீர்க்க.
$2x + 3y = 7, 3x + 5y = 9$

8. ரூ.8,600 ஆனது இரண்டு விதமான கணக்குகளில் முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இதில் ஒரு முதலீடானது $4\frac{3}{4}$-ம் மற்றொரு முதலீடானது $6\frac{1}{2}$%-ம் ஆண்டு வருவாயை ஈட்டுத் தருகிறது. ஓர் ஆண்டில் இரு முதலீடுகளுக்கான மொத்த வருமானம் ரூ.431.25 எனில் ஒவ்வொரு கணக்கிலும் செய்யப்பட்ட முதலீட்டு தொகையினைக் காண்க.

9. மெரினா கடற்கரையில் இரண்டு சிறுமிகள் குதிரை சவாரி மற்றும் கிவாட் பைக் சவாரியை மணி நேர வாடகையில் விளையாடுகிறார்கள். மே மாதத்தின் போது சிறுமி கெரன் ரூ.780-ம் சிறுமி பெனிட்டா ரூ.560-ம் செலவு செய்தார்கள். அதன் விவரம் கீழ்க்காணும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

| பெயர் | பயன்படுத்திய காலம் (மணிகளில்) | | மொத்த செலவு (ரூ) |
|---|---|---|---|
| | குதிரை சவாரி | கிவாட் பைக் சவாரி | |
| கெரன் | 3 | 4 | 780 |
| பெனிட்டா | 2 | 3 | 560 |

இரண்டு விளையாட்டுகளுக்கான ஒரு மணி நேர வாடகையை அணிக்கோவை முறையில் காண்க.

10. ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி மாதங்களில் A மற்றும் B என்ற இரு நிறுவனங்களிலும் திரு.ரவி என்பவரால் வாங்கப்பட்ட பங்குகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் செய்யப்பட்ட மொத்த முதலீடுகள் (ரூபாயில்) கீழ்காணும் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது எனில், இவ்விரு மாதங்களிலும் வாங்கப்பட்ட பங்குகளின் விலையைக் காண்க.

| மாதங்கள் | பங்குகளின் எண்ணிக்கை | | செய்யப்பட்ட மொத்த முதலீடு (ரூ.) |
|---|---|---|---|
| | A | B | |
| ஜனவரி | 10 | 5 | 125 |
| பிப்ரவரி | 9 | 12 | 150 |

11. 11 பென்சில்கள் மற்றும் 3 அழிப்பான்களின் மொத்த விலை ரூ.64. மேலும் 8 பென்சில்கள் மற்றும் 3 அழிப்பான்களின் மொத்த விலை ரூ.49. கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தி ஒரு பென்சில் மற்றும் ஒரு அழிப்பான் விலையைக் காண்க .

12. $A = \begin{pmatrix} 4 & 5 & 2 \\ 2 & 1 & 6 \\ 4 & 4 & 8 \end{pmatrix}$ என்ற அணியின் தரத்தினைக் காண்க.

13. $x + y + z = 7, x + 2y + 3z = 18, y + 2z = 6$ என்ற சமன்பாடுகள் ஒருங்கமைவுடையதா என சோதிக்க.

14. சந்தையில் உள்ள A மற்றும் B ஆகிய தர அடையாளம் கொண்ட பொருள்களுக்கான மாறுதல் நிகழ்தகவு அணி

$$\begin{matrix} & A & B \\ A & & \\ B & & \end{matrix} \begin{pmatrix} 0.9 & 0.1 \\ 0.3 & 0.7 \end{pmatrix}$$

எனில், சமநிலையில் தர அடையாளம் கொண்ட ஒவ்வொரு பொருள்களுக்கான சந்தை பங்கீடுகளைக் காண்க.

15. பரிதி என்பவர் ஒவ்வொரு நாளும் சோகமாகவோ (S) அல்லது மகிழ்ச்சியாகவோ (H) உள்ளார். ஒரு நாள் மகிழ்ச்சியாக இருந்தால், அடுத்த நாள் 5-ல் 4-பங்கு சோகமாக இருப்பார். ஒரு நாள் சோகமாக இருந்தால், அடுத்த நாள் 3-ல் 2 பங்கு மகிழ்ச்சியாக இருப்பார் எனில், நீண்டகால அடிப்படையில் ஏதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட நாளில் மகிழ்ச்சியாக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு காண்க

16. பின்வரும் வழிமுறைகளில் ஆகாஷ் மட்டைப்பந்து விளையாடுகின்றார். ஒரு முறை வெற்றி பெற்றால் (S) அடுத்த முறை விளையாடும்போது வெற்றிபெற 25% வாய்ப்பு உள்ளது. அவர் தோல்வி (F) அடைந்தால் அடுத்தமுறை விளையாடும்போது 35% வெற்றி பெற வாய்ப்பு உள்ளது. இவ்விவரங்களிலிருந்து மாறுதல் நிகழ்தகவு அணி மற்றும் நீண்ட கால அடிப்படையில் அவரின் வெற்றி வாய்ப்பின் சராசரி ஆகியவற்றை காண்க.

17. பின்வரும் அணிகளின் தரம் காண்க.
$\begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 4 \\ -2 & 4 & -1 & -3 \\ -1 & 2 & 7 & 6 \end{pmatrix}$

18. கீழ்க்காணும் சமன்பாடுகளை கிரேமரின் விதியைப் பயன்படுத்தி தீர்க்க.
$5x + 3y = 17, 3x + 7y = 31$

### Maths is God

19. 3 அலகுகள் தொழிலாளரின் சம்பளம் மற்றும் 2 அலகுகள் மூலதனம் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் உற்பத்தி பொருள்களுக்கான செலவு ரூ.62 ஆகும். 4 அலகுகள் தொழிலாளரின் சம்பளம் மற்றும் 1 அலகு மூலதனம் கொண்டு பொருள்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருந்தால் அதன் மொத்த செலவு ரூ.56 எனில், அணிக்கோவை முறையில் தொழிலாளர் மற்றும் மூலதனத்தின் ஒரு அலகுக்கு ஆகும் செலவினைக் காண்க.

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