









































17

Si  $t_{15}$  est le terme médian dans le

développement de  $\left(a\sqrt{x} - \frac{1}{a\sqrt{x}}\right)^{n+3}$ ,

selon les puissances décroissantes de  $x$ ,

alors le coefficient de  $t_{16} = \dots\dots\dots$  quand  $a = \frac{1}{2}$

(a)  $-4 \times C_{28}^{13}$

(b)  $4 \times C_{28}^{13}$

(c)  $-4 \times C_{26}^{15}$

(d)  $4 \times C_{26}^{15}$

إذا كان ح ١٥ هو الحد الأوسط في

مفكوك  $\left(\frac{1}{\sqrt{x}} - \sqrt{x}\right)^{n+3}$

حسب قوى س التنازلية، فإن معامل

ح ١٦ = ..... عند  $a = \frac{1}{2}$

(أ)  $-4 \times C_{28}^{13}$  (ب)  $4 \times C_{28}^{13}$

(ج)  $-4 \times C_{26}^{15}$  (د)  $4 \times C_{26}^{15}$

18

l'équation du plan de contenant la droite  
d'équation  $x = y = \frac{1}{2} z$  et passant par le  
point (1 ; 2 ; 3) est .....

- (a)  $\vec{r} \cdot (1 ; -1 ; -1) = \text{zéro}$   
 (b)  $x + 2 y + 3 z = \text{zéro}$   
 (c)  $x - y + z = \text{zéro}$   
 (d)  $\vec{r} \cdot (1 ; 1 ; -1) = \text{zéro}$

معادلة المستوى الذي يحتوي المستقيم  
الذي معادلته:  $s = ص = ع = \frac{1}{2}$  ،  
ويمر بالنقطة (٣، ٢، ١) هي .....

- (أ)  $\vec{r} \cdot (١، -١، -١) = \text{صفر}$   
 (ب)  $s + ٢ ص + ٣ ع = \text{صفر}$   
 (ج)  $s - ص + ع = \text{صفر}$   
 (د)  $\vec{r} \cdot (١، ١، -١) = \text{صفر}$

ثالثاً - الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عنها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

19

Si  $\begin{pmatrix} -4 & 5 & -2 \\ -6 & -3 & -3 \\ -7 & -7 & 7 \end{pmatrix}$  est la matrice des

cofacteurs de la matrice de coefficients A du système d'équations matricielles,

tel que  $|A|^2 = |\tilde{A}|$  et  $|A| < \text{zéro}$ ,

Trouver l'ensemble solution de l'équation matricielle

$$A \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 \\ 15 \\ 12 \end{pmatrix}$$

إذا كانت المصفوفة  $\begin{pmatrix} 2- & 0 & 4- \\ 3- & 3- & 6- \\ 7 & 7- & 7- \end{pmatrix}$

هي مصفوفة المرافقات لمصفوفة المعاملات

P لنظام معادلات،

وكان  $||P|| = 2 ||P||^2$  و  $||P|| > 0$  صفر

فأوجد مجموعة حل المعادلة المصفوفية:

$$\begin{pmatrix} 9 \\ 10 \\ 12 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} س \\ ص \\ ع \end{pmatrix} P$$

20

Trouver la longueur de la perpendiculaire abaissée du point B (5 ; -1 ; 0) sur la droite L d'équation

$$\vec{r} = (5 ; -1 ; 5) + k (2 ; 2 ; 1)$$

أوجد طول العمود المرسوم من النقطة

B (5, -1, 0) على المستقيم L،

الذي معادلته

$$\vec{r} = (5, -1, 0) + k(2, 2, 1)$$