











































18

The equation of the plane which contains the straight line whose equation:  $x = y = \frac{1}{2}z$  and passes through the point (1, 2, 3) is .....

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

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

- (أ)  $\vec{r} \cdot (1, -1, -1) = \text{صفر}$   
 (ب)  $x + 2y + 3z = \text{صفر}$   
 (ج)  $x - y + z = \text{صفر}$   
 (د)  $\vec{r} \cdot (1, 1, -1) = \text{صفر}$

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

19

If the matrix  $\begin{pmatrix} -4 & 5 & -2 \\ -6 & -3 & -3 \\ -7 & -7 & 7 \end{pmatrix}$  is the cofactor

of the matrix A, such that matrix A is the coefficient matrix of a system of equations, and  $|A|^2 = |\text{Adj}(A)|$ ,  $|A| < \text{Zero}$  find the solution set of the matrix equation

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

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

إذا كانت المصفوفة  
هي مصفوفة المرافقات لمصفوفة المعاملات  
P لنظام معادلات،  
وكان  $|P| = 2|A|^2$ ،  $|A| < \text{صفر}$   
فأوجد مجموعة حل المعادلة المصفوفية:

$$\begin{pmatrix} 9 \\ 15 \\ 12 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} س \\ ص \\ ع \end{pmatrix} P$$

20

Find the length of the perpendicular drawn from the point B ( 5 , -1 , 0 ) to the straight line L whose equation is

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

أوجد طول العمود المرسوم من النقطة  
ب ( 5 ، -1 ، 0 ) على المستقيم ل،  
الذي معادلته  
 $\vec{r} = (5, -1, 5) + t(2, 2, 1)$