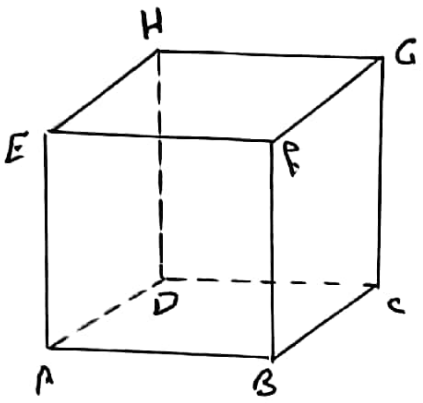
اسم الطالب :

مادة : ثقة مراجعات فصل : الثالثة

السؤال الأول : ABCDEFGH مكعب والمطلوب



٥٠ درجة ارجع تابع حكمة عما يلي .

1) $\vec{AB} + \vec{AE} =$

2) $\vec{DC} + \vec{DH} =$

3) $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{GE} =$

4) $\vec{EF} + \vec{FG} + \vec{GH} + \vec{EA} =$

5) $\frac{1}{2}(\vec{AG} + \vec{HB}) =$

السؤال الثاني : لتكن النقطتان $A(1,2,-3)$ $B(0,1,3)$

٥٠ درجة اوجد المعادلات البارامترية للمستقيم (AB)

السؤال الثالث : لتكن ثلاث نقط $A(3,2,1)$ $B(2,0,-1)$ $C(0,1,1)$

١٠٠ درجة هل هذه النقط رؤوس لمثلث ؟

1) اثبت ان النقط A, B, C تحدد مستوى .

2) اوجد معادلة المستوى (ABC)

3) لتكن $Q : 4x - 12y + 10z + 2 = 0$

اثبت ان (ABC) و Q متوازيان .

وبين ان كانا طبوقان أم لا .

انتهت الأسئلة ..

Scanned by CamScanner

خطوات الحل

السؤال الأول :

i) $\vec{AB} + \vec{AE} = \vec{AF}$ — 1.0

ii) $\vec{DC} + \vec{DH} = \vec{DG}$ — 1.0

iii) $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{GE} =$

$\vec{AC} + \vec{CA}$ — 0

$\vec{AA} = \vec{0}$ — 0

iv) $\vec{EF} + \vec{FG} + \vec{GH} + \vec{EA}$

$\vec{EH} + \vec{EA}$ — 0

$\vec{ED}$ — 0

v) $\frac{1}{2}(\vec{AG} + \vec{HB}) =$

$\frac{1}{2}\vec{AG} + \frac{1}{2}\vec{HB}$

$\vec{AO} + \vec{OB}$ — 0

$\vec{AB}$ — 0

المجموع 5.0

السؤال الثاني :

$\vec{v} = \vec{AB}(-1, -1, 6)$ — 1.0

$x = x_A + at$

$y = y_A + bt$ $t \in \mathbb{R}$ — 1.0

$z = z_A + ct$

$x = 1 - t$

$y = 2 - t$ $t \in \mathbb{R}$ — 1.0

$z = -3 + 6t$ — 1.0 + 0.5

المجموع 5.0

السؤال الثالث :

i) $\vec{AB}(-1, -2, -2)$ — 0

$\vec{AC}(-3, -1, 0)$ — 0

$\frac{-1}{-3} \neq \frac{-2}{-1}$ — 0

نلاحظ أنهما غير مرتبطة خطيا — 0

خطوات الحل

السؤال الأول :

1) بين أن النقط A، B، C تحدد مستوى .

2) نفرض $\vec{n}(a, b, c)$

$\vec{n} \cdot \vec{AB} = 0 \Rightarrow$

$-a - 2b - 2c = 0$ --- ①

$\vec{n} \cdot \vec{AC} = 0 \Rightarrow$

$-3a - b = 0$ --- ②

نفرض $a = 1 \xrightarrow{②} b = -3$ — 0.5 + 0.5

نعوض في ① $-1 + 6 - 2c = 0$

$-2c = -5 \Rightarrow c = \frac{-5}{-2}$

$c = \frac{5}{2}$

$\vec{n}(1, -3, \frac{5}{2}) = (2, -6, 5)$

معادلة المستوى

$ax + by + cz + d = 0$

$2x - 6y + 5z + d = 0$

نعوض النقطة C

$-6 + 5 + d = 0 \Rightarrow d = 1$

$ABC : 2x - 6y + 5z + 1 = 0$

3) $\vec{n}_{ABC}(2, -6, 5)$

$\vec{n}_{Q}(4, -12, 10)$

$\frac{2}{4} = \frac{-6}{-12} = \frac{5}{10}$ ومرتبطة خطيا

$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

وهما خطوتان .

انتهى السلم ..

Scanned by CamScanner