

اختبار محلول المعلم في الفراغ

اختر الإجابة الصحيحة :
لتكن النقاط:

$A(5,2,1)$, $(-1,0,2)$, $C(3,1,-2)$ و $D(0,-2,2)$, $E(3,-1,-3)$, $F(-1,1,0)$ ، فإن:

1. مركبات الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ، هي:

$$\overrightarrow{AB}(6,2,-1) \quad \overrightarrow{AB}(5,2,2) \quad \overrightarrow{AB}(1,0,-1) \quad \boxed{\overrightarrow{AB}(-6,-2,1)}$$

2. مركبات الشعاع $\frac{1}{2}\overrightarrow{CD}$ ، هي:

$$\left(\frac{3}{2}, \frac{3}{2}, -2\right) \quad \boxed{\left(-\frac{3}{2}, -\frac{3}{2}, 2\right)} \quad (-3, -2, 0) \quad \left(-\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{2}\right)$$

3. مركبات الشعاع $\vec{u}$ الذي يحقق العلاقة: $\vec{u} = -2\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{ED}$ ، هي:

$$\vec{u}(-5,1,-2) \quad \vec{u}(5,-1,2) \quad \boxed{\vec{u}\left(10, \frac{10}{3}, \frac{4}{3}\right)} \quad \vec{u}(30,10,4)$$

4. مركبات الشعاع $\vec{v}$ الذي يحقق العلاقة: $\vec{v} = \overrightarrow{BA} - \frac{1}{5}\overrightarrow{CD} + 3\overrightarrow{EF}$ ، هي:

$$\vec{v}\left(-\frac{27}{5}, \frac{43}{5}, \frac{36}{5}\right) \quad \vec{v}(-2,0,1) \quad \vec{v}(2,0,-1) \quad \vec{v}\left(-\frac{3}{2}, \frac{2}{5}, 5\right)$$

5. احداثيات النقطة M التي تحقق العلاقة: $\overrightarrow{MC} = -2\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AC}$ ، هي:

$$M(5,-1,3) \quad \boxed{M(13,4,-7)} \quad M(-13,-4,7) \quad M(-5,1,-3)$$

6. احداثيات النقطة I منتصف القطعة المستقيمة $[BC]$ ، هي:

$$I(3,7,-1) \quad I\left(-1, -\frac{1}{2}, 0\right) \quad \boxed{I\left(1, \frac{1}{2}, 0\right)} \quad I(-3,-7,1)$$

7. احداثيات النقطة G مركز ثقل المثلث (DEF) ، هي:

$$G(2,-2,-1) \quad \boxed{G\left(\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}, -\frac{1}{3}\right)} \quad G\left(-\frac{2}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right) \quad G(-2,2,1)$$

8. احداثيات النقطة N مركز ثقل متوازي الأضلاع $ABCF$ ، هي:

$$N\left(4, \frac{3}{2}, -\frac{1}{2}\right) \quad \boxed{N\left(4, \frac{3}{2}, -\frac{1}{2}\right)} \quad N(8,3,-1) \quad N(-8,-3,1) \quad N\left(-4, -\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right)$$

9. احداثيات النقطة H نظيرة C بالنسبة إلى B ، هي:

$$H(5,1,-6) \quad H(2,0,-3) \quad \boxed{H(-5,-1,6)} \quad H(-2,0,3)$$

10. احداثيات النقطة L نظيرة G بالنسبة للمبدأ، هي:

$$L(-3,2,1) \quad L(3,-2,-1) \quad L(-1,1,0) \quad \boxed{L(1,-1,0)}$$