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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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