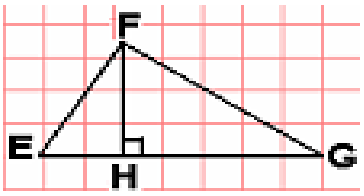
ثانوية: ســـــــــــــغوان . السنة الدراسية:2008/2009.	الاختبار الأخير في مادة الرياضيات 	.المستوى : 2 علوم تجريبية المـــــــدة :ساعـــتـــان.

التمرين الأول (04 نقاط):



EFG مثلث , H المسقط العمودي للنقطة F على (EG) حيث :

$EF = 4cm$, $EH = 2cm$, $HG = 5cm$.

أحسب الجداءات السلمية التالية :

$\overrightarrow{EF}.\overrightarrow{EH}$, $\overrightarrow{EF}.\overrightarrow{EG}$, $\overrightarrow{HF}.\overrightarrow{HE}$, $(\overrightarrow{HF}+\overrightarrow{HE}).\overrightarrow{FG}$

التمرين الثاني (08 نقط) :

في كل مما يلي إختر الإجابة الصحيحة مع التبرير .

I. في معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j};\vec{k})$ نعتبر النقط : $A(2;1;3)$, $B(-3;1;5)$, $C(1;3;2)$

الشعاع : $\vec{u}(4;2;-3)$ يساوي الشعاع :

أ) $\overrightarrow{AB}$ ب) $\overrightarrow{BC}$ جـ) $\overrightarrow{AC}$

II. المستقيم (D) معرف بالتمثيل الوسيطي : $\begin{cases} x = 2k - 3 \\ y = k + 4 \\ z = -k \end{cases}$ $(k \in \mathbb{R})$

1) النقطة التي تنتمي إلى المستقيم (D) هي النقطة :

أ) $A(2;3;-4)$ ب) $B(0;-2;3)$ جـ) $C(1;6;-2)$

2) شعاع توجيه المستقيم (D) هو الشعاع :

أ) $\vec{u}(6;3;-3)$ ب) $\vec{v}(2;1;-4)$ جـ) $\vec{w}(4;2;3)$

III. معادلة المستوي المار من النقطة $A(3;1;2)$ و الموازي للمستوي $(O;\vec{i};\vec{j})$ هي :

أ) $y = 1$ ب) $x = 3$ جـ) $z = 2$

التمرين الثالث (08نقط) :

يحوي كيس 3 كريات تحمل الرقم 10 و 5 كريات تحمل الرقم 15 .

نسحب عشوائيا على التوالي و بدون إرجاع كريتين من الكيس (لا نعيد الكرة الأولى المسحوبة إلى الكيس) .

و ليكن X العدد الحقيقي الذي يساوي مجموع الرقمين المحصل عليهما .

1) حدد مجموعة النتائج الممكنة .
2) حدد مجموعة القيم الممكنة لـ X .
3) عرف قانون الإحتمال لـ X
4) أحسب الامل الرياضياتي $E(X)$
5) أحسب التباين $V(X)$
6) أوجد $P(X \geq 25)$

تمارين