الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية الوادي

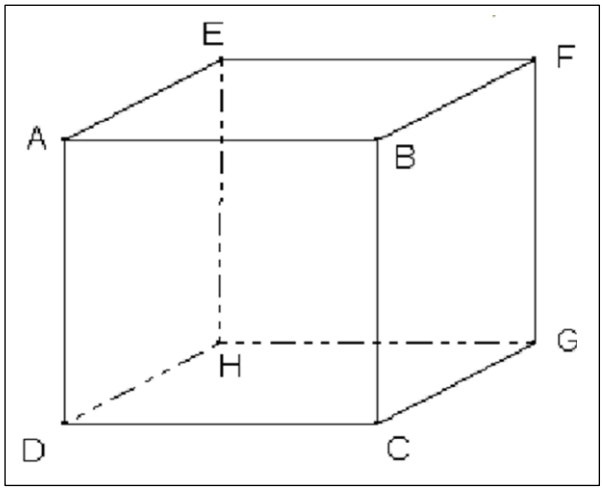
الإمتحان الفصل الأخير في مادة : الرياضيات

ثانوية هواري بومدين حاسي خليفة — المدة : 02 سا

الشعبة : أولى جذع مشترك علـــوم وتكنولوجيا3+4 — المعامل : 05

❖ التمرين الأول (4ن)

الشكل الأتي هو تمثيل بالمنظور متساوي القياس لمكعب ABCDEFGH



✓ أذكر الإجابة الصحيحة من بين الإقترحات التالية :

1) المستوي الذي يشمل المستقيم (EG) والنقطة F هو

a) $(DCGH)$; b) (CBE) ; c) $(EFGH)$

2) الوضع النسبي للمستقيمين (HC) و (DG) هو

a) متقاطعين ; b) متوازيين ; c) ليسا من مستوي واحد

3) المستقيم (FG) يوازي :

a) المستوي $(ABFE)$; b) المستوي $(ADHE)$;

c) المستقيم (HG)

4) المستقيم (BC) عمودي على المستوي $(ABFE)$ فهو

a) عمودي على مستقيم واحد ; b)عمودي على كل مستقيمات هذا المستوي ; c) لا يعامد مستقيمات المستوي

التمرين الثاني (9ن)

✓ المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$ ، نعتبر مايلي: $A(-1\ ;\ 1)$ ،

$\overrightarrow{OB} = 2\vec{\imath} + 6\vec{\jmath}$ ، $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}6\\0\end{pmatrix}$

1) عين إحداثيي النقطتين B ، C ثم علم النقط A ، B ، C

2) أحسب الأطوال AB ، AC ، CB ثم إستنتج نوع المثلث ABC

3) أحسب إحداثيتي النقطة N منتصف $[BC]$

4) لتكن M نقطة من المستوي بحيث : $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{NB} + \overrightarrow{OC}$

أ – عين إحداثيتي النقطة M

ب- ما نوع الرباعي $ABMC$ ؟؟؟؟علل

5) أثبت أن النقط A ، M ، N على استقامية

6) ليكن (Δ) مستقيم الذي يشمل النقطة $D(-4\ ;\ 2)$ وشعاع توجيهه $\overrightarrow{AB}$

- أكتب معادلة المستقيم (Δ)

التمرين الثالث (7ن)

1) نعتبر في $\mathbb{R}$ جملة المعادلتين (S') المعرفة ب : $\begin{cases} 5x + 2y = 38 \\ 3x - 7y = -51 \end{cases}$

- حل جبريا في $\mathbb{R}$ جملة المعادلتين (S')

2) بوضع $z^2 = x$ و $t^2 = y$ ، نعتبر الجملة (S) : $\begin{cases} 5z^2 + 2t^2 = 38 \\ 3z^2 - 7t^2 = -51 \end{cases}$

- إستنتج حلول الجملة (S)