

## التمرين الأول: (5 نقاط)

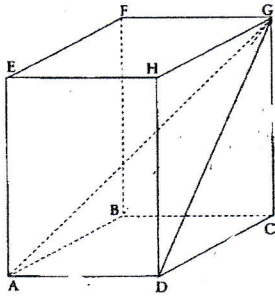
يلي كل سؤال إجابة واحدة صحيحة فقط من بين الأجوبة المقدمة. حددها بوضع رقم السؤال والإجابة الصحيحة كاملة.

(1) مجموعة حلول المتراجحة  $-3x < 0$  في  $\mathbb{R}$  هي (أ)  $]0; +\infty[$  (ب)  $]0; +\infty[$  (ج)  $]3; +\infty[$

(2)  $]-\infty; 2] \cap ]-3; +\infty[$  يساوي (أ)  $]2; +\infty[$  (ب)  $]-3; 2[$  (ج)  $]-3; 2]$

(3) العدد  $\sqrt{3}$  هو حل للمتراجحة (أ)  $x - \sqrt{3} > 0$  (ب)  $x + 1 < 2$  (ج)  $3x - 3 > x - 1$

(4) يمثل الجسم المقابل متوازي المستطيلات



• المثلث ADG هو مثلث (أ) قائم (ب) متقايس الضلعين (ج) مثلث عام

• تقاطع المستويين (ADG) و (BCG) هو

(أ)  $\{G\}$  (ب)  $(BG)$  (ج)  $(FG)$

## تمرين 2: (5 نقاط)

(1) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات التالية

(أ)  $(2x - \frac{\sqrt{7}}{7}) + (2x + \frac{1}{\sqrt{7}}) = 0$  (ب)  $2x - \sqrt{2} = -\sqrt{2}x + 2$  (ج)  $(3x - 2)^2 = (x - 1)^2$

(2) حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحتين التاليتين و أكتب مجموعة الحلول في شكل مجال

(أ)  $2x + 1 \geq 0$  (ب)  $3 - 2|x| > 2$

تمرين 3 (4 نقاط)

نعتبر العبارة  $A = x^2 - 3x$  و  $B = 3x^2 - 8x - 3$

(1) بين أن  $B = (x - 3)(3x + 1)$

(2) فكك إلى جذاء عاملين العبارة  $B - A$

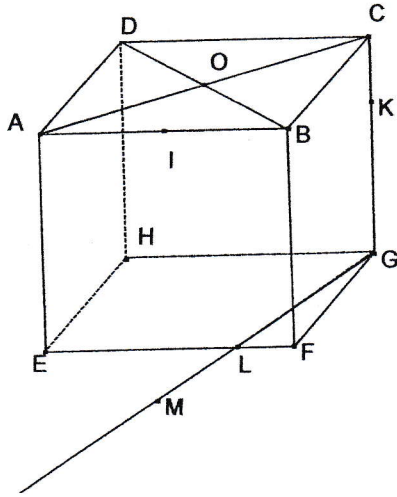
(3) حل في  $\mathbb{R}$

(أ)  $B = 0$

(ب)  $B = A$

(ج)  $3A > B$

تمرين 4 (6 نقاط)



ABCD مربع مركز O مكعب ABCDEFGH  
 و I منتصف [AB] و k نقطة من [CG] و L نقطة من [EF]  
 و M نقطة من نصف المستقيم (GL)  
 (1) بين أن النقاط C و G و K و L و M تنتمي إلى نفس المستوي

(ج) حدد تقاطع المستويين (EFK) و (CGL) معللا جوابك

(2) ا بين أن  $(OI) \parallel (FG)$

(ب) أستنتج أن النقاط O و I و F و G تنتمي إلى نفس المستوي

(3) بين أن المستقيم (HL) يقطع المستوي (BCG)

(4) ا بين أن المستقيم (EH) عمودي على المستوي (DHG)

(ب) أستنتج نوع المثلث EHK

(5) بين أن (AC) عمودي على المستوي (DBF)

- عملا موقفا -