

Exercice .1

التمرين

ABCD متوازي الأضلاع. نعتبر النقطتين M و N نقطتان بحيث :

$$\overrightarrow{AN} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AC} \quad \text{و} \quad \overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$$

- (1) أنشئ متوازي الأضلاع ABCD و النقطتين M و N .
- (2) حدد معللا جوابك طبيعة ABMC .
- (3) استنتج أن $\overrightarrow{DM} = 2\overrightarrow{DC}$.
- (4) حدد صورة B بالإزاحة ذات المتجهة \overrightarrow{AC} . علل جوابك.
- (5) بين أن C منتصف القطعة [BN] .
- (6) حدد طبيعة الرباعي BMND

Exercice .2

التمرين

ABC مثلث . نعتبر النقطتان G و D بحيث : $\overrightarrow{AG} + 2\overrightarrow{BG} - \overrightarrow{CG} = \vec{0}$ و $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{AB} - \frac{5}{2}\overrightarrow{AC}$.

- (1) أثبت أن : $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{AB} - \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$ ، واستنتج \overrightarrow{BG} بدلالة \overrightarrow{AC} .
- (2) أثبت أن : $\overrightarrow{BD} = -\frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$.
- (3) بين أن B و G و D نقط مستقيمية.

Exercice .3

التمرين

في المعلم (O, I, J) نعتبر النقط : $A(-1 ; 3) ; B(3 ; 2) ; C(6 ; 3) ; D(2 ; 4)$.

- (1) حدد إحداثيتي المتجهات \overrightarrow{AB} ; \overrightarrow{CD} .
- (2) بين أن ABCD متوازي أضلاع ؟ حدد إحداثيتي مركزه I
- (3) حدد المسافات $OA ; AB ; OB$.
- (4) هل المثلث OAB قائم الزاوية ؟ علل جوابك
- (5) هل الرباعي ABCD معين ؟ علل جوابك

Exercice .4

التمرين

نعتبر النقط : $A(-6;-8)$ و $B(-8;-4)$ و $C(0;-14)$. من المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O;I;J)

- (1) - بين أن المثلث OAB قائم الزاوية .
- (2) - لتكن (C) الدائرة المحيطة بالمثلث OAB .
- (a) حدد المركز E و الشعاع r للدائرة (C) .
- (b) بين أن النقطة $I(-6;0)$ تنتمي إلى الدائرة (C) .

Bonne Chance

- في ما يلي المجهول هو العدد الحقيقي x .
- (1) هل العدد -2 حل للمعادلة $x^{2010} - 3x^{2009} + 2011 = 0$. علل جوابك .
- (2) هل العدد -2 حل للمترابحة : $\frac{-3(x+2)}{2} \geq \frac{5x+1}{3}$. علل جوابك .
- (3) هل الزوج $(-2; 1)$ حل للمعادلة : $\frac{3(x+2)}{7862} + \frac{5(y-1)}{345} = \frac{(x+2)(y-1)}{23678}$. علل جوابك .

Exercice**4,5 points****1. تمرين**

- (1) حل المعادلة التالية :
- $$(3\sqrt{2}x - 5)(7 + 2x) = (3\sqrt{2}x - 5)(1 - x)$$
- (2) حل المترابحة التالية :
- $$\sqrt{2}(7x - 2) - 9x^2 + 6x \leq 7x(\sqrt{2} - x) - 2x^2 + 10\sqrt{2}$$
- (3) (a) حل المترابحة التالية $7x > 8x - 3$ ؛ ثم مثل حلولها على مستقيم مدرج .
 (b) حل المترابحة التالية $-3x + 1 > -5x - 2$ ؛ ثم مثل حلولها على مستقيم مدرج .
 (c) مثل حلول أنظمة المترابحات التالية على مستقيم مدرج :
- $$\begin{cases} 7x > 8x - 3 \\ -3x + 1 > -5x - 2 \end{cases}$$

Exercice**6 points****2. تمرين**

- (1) حل النظام التالية بطريقة التعويض :
- $$\begin{cases} 2x + y + 1 = 0 \\ -3x + 2y = 12 \end{cases}$$
- (2) حل النظام التالية بطريقة الجمع :
- $$\begin{cases} \sqrt{3}.x + y = 9 \\ 5\sqrt{3}.x - y = 3 \end{cases}$$
- (3) حل النظام التالية بطريقة الفرق :
- $$\begin{cases} \sqrt{3}.x + y = 2 \\ \sqrt{2}.x + y = 1 \end{cases}$$

Exercice**4 points****3. تمرين**

- (1) حل النظام : $\begin{cases} x + y - 28 = 0 \\ 3x + 5y - 100 = 0 \end{cases}$
- (2) يبيع صيدلي صنفين من الدواء الخاص بمرض معين . ثمن الصنف الأول 30 درهما للعبوة الواحدة و ثمن الصنف الثاني 50 درهما للعبوة الواحدة .
 إذا علمت أن الصيدلي قد باع 28 عبوة من الصنفين بمبلغ 1000 درهم :
- * ما هو عدد عبب الصنف الأول ؟
 * ما هو عدد عبب الصنف الثاني ؟