وزارة التربية الوطنية		
مديرية التربية لولاية باتنة	الوظيفة المنزلية رقم 04	السنة الرابعة متوسط
متوسطة الشهيدين الأخوين خمري - باتنة -	في مادة الرياضيات	2019/2018

التمرين الأول:

1. أعط حلين للمعادلة التالية في مجموعة الأعداد الحقيقية.

➲ $3x + 4y - 5 = 0$

2. حل الجملة التالية في مجموعة الأعداد الحقيقية.

➲ $\begin{cases} 3x + 4y - 5 = 0 \\ -2x + y + 5 = 0 \end{cases}$

3. حل المتراجحة التالية في مجموعة الأعداد الحقيقية ثم مثل مجموعة حلولها على مستقيم عددي.

➲ $2(3x - 4) + 1 \geq 9(x + 1)$

التمرين الثاني: (الوحدة هي : cm).

➲ المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O; I; J)$.

1. على ورق ميليمتري؛ علم النقط التالية:

$A(+3; +2)$ ، $B(-1; +1)$ ، $C(-2; -2)$

2. أنشئ المثلث $A'B'C'$ صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OJ}$.
3. بالقراءة البيانية أعط إحداثيي كلا من: A' ؛ B' ؛ C' .
4. أحسب احداثيي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.
5. أحسب مركبتا كلا من: $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BC}$.
6. أحسب كلا من: AB ؛ BC.
7. أحسب احداثيي النقطة N نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع $ABCD$.

الأستاذ ميلود
بونجار

الإجابة النموذجية للوظيفة المنزلية رقم 04 للسنة الرابعة متوسط

التمرين الأول:

1. إعطاء حلين للمعادلة من الدرجة الأولى بمجهولين:

- $3x + 4y - 5 = 0$

- نفرض أن: $x = 0$ و منه : $3(0) + 4y - 5 = 0$ و منه : $4y - 5 = 0$ و منه : $4y = 5$ و منه : $y = \frac{5}{4}$.

إذن : $(0; \frac{5}{4})$ حل للمعادلة السابقة المعطاة.

- نفرض أن : $y = 0$ و منه : $3x + 4(0) - 5 = 0$ و منه : $3x - 5 = 0$ و منه : $3x = 5$ و منه : $x = \frac{5}{3}$.

إذن : $(\frac{5}{3}; 0)$ حل للمعادلة السابقة المعطاة.

2. حل جملة معاداتين:

- $\begin{cases} 3x + 4y - 5 = 0 & \rightarrow ① \\ -2x + y + 5 = 0 & \rightarrow ② \end{cases}$

من المعادلة ② نجد :

- $y = 2x - 5$ $\rightarrow ③$

- بتعويض المعادلة ③ في المعادلة ① نجد :

  - $3x + 4(2x - 5) - 5 = 0$
  - $3x + 8x - 20 - 5 = 0$
  - $11x - 25 = 0$
  - $11x = 25$
  - $x = \frac{25}{11}$

- بتعويض قيمة x في المعادلة ③ نجد :

- $y = 2 \times \frac{25}{11} - 5$
- $y = \frac{50}{11} - 5$
- $y = \frac{50}{11} - \frac{55}{11}$
- $y = \frac{-5}{11}$

- ومنه الثنائية المرتبة الوحيدة التي تحقق المعادلتين في آن واحدة هي : $(\frac{25}{11}; \frac{-5}{11})$ و التي هي حل للجملة السابقة المعطاة.

3. حل المتراجحة :

- $2(3x - 4) + 1 \geq 9(x + 1)$
- $3x - 8 + 1 \geq 9x + 9$
- $3x - 7 \geq 9x + 9$
- $3x - 9x \geq 9 + 7$

الأستاذ ميلود بونجار

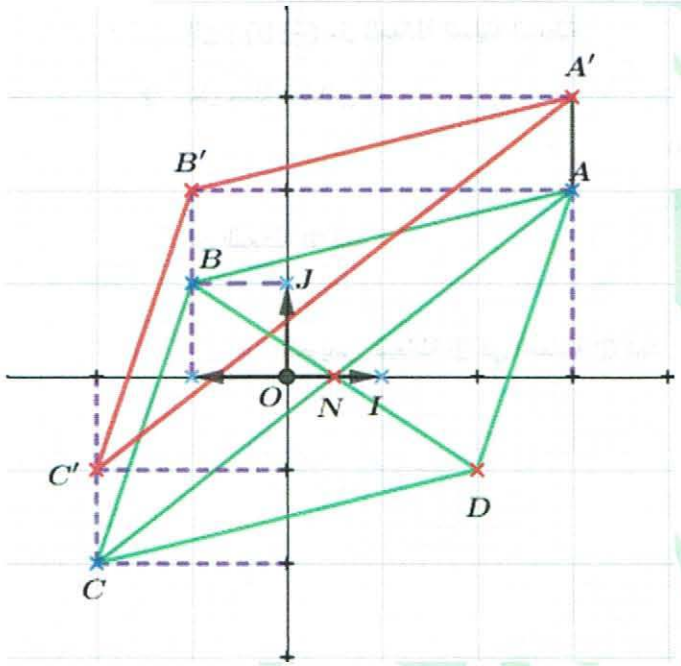
➲ $-6x \geq 16$

➲ $x \leq \frac{16}{-6}$

- مجموعة حلول المتراجحة المعطاة هي كل قيم x الأصغر من أو يساوي $\frac{16}{-6}$.

➢ تمثيل مجموعة حلول المتراجحة على مستقيم عددي.

التمرين الثاني :



3. إعطاء إحداثيتا النقط A′ ؛ B′ ؛ C′ بالقراءة البيانية :

$A'(+3;+3)$ ؛ $B'(-1;+2)$ ؛ $C'(-2;-1)$

4. حساب إحداثيي D :

- بما أن ABCD متوازي اضلاع فإن :

$$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$$

- لدينا : $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-1-3\\+1-2\end{pmatrix}$ و منه : $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-4\\-1\end{pmatrix}$.
- نفرض أن : $D(x;y)$ و منه :

$$\overrightarrow{DC}\begin{pmatrix}-2-x\\-2-y\end{pmatrix}$$

$\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DC}$ معناه : $\begin{cases}-2-x=-4\\-2-y=-1\end{cases}$

- لدينا : $-2-x=-4$ و منه : $x=-2+4$ و منه : $x=+2$
- لدينا : $-2-y=-1$ و منه : $y=-2+1$ و منه : $y=-1$

✓ إذن : $D(+2;-1)$.

5. حساب مركبتا $\overrightarrow{BC}$:

- لدينا : $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}x_C-x_B\\y_C-y_B\end{pmatrix}$ و منه : $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-2+1\\-2-1\end{pmatrix}$ إذن : $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-1\\-3\end{pmatrix}$.
- و لدينا مما سبق مركبتا هما : -4 و -1 على الترتيب و نكتب : $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}-4\\-1\end{pmatrix}$.

6. حساب AB و BC:

- لدينا : $AB=\sqrt{(-4)^2+(-1)^2}$ و منه : $AB=\sqrt{16+1}$ إذن : $AB=\sqrt{17}$.
- لدينا : $BC=\sqrt{(-1)^2+(-3)^2}$ و منه : $AB=\sqrt{1+9}$ إذن : $BC=\sqrt{10}$.

7. حساب إحداثيي N نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع ABCD:

- لدينا N منتصف [BD] و منه : $N\left(\frac{-1+2}{2};\frac{+1-1}{2}\right)$ و منه : $N\left(\frac{1}{2};0\right)$.

الأستاذ ميلود
بونجار