

تسرين ① : (2,5 ن)

- 0,5 (1) - حل المعادلة الآتية : $3x(x-1)=0$.
- 0,5 (2) - حل المتراجحة الآتية : $2x+1 \leq x+3$.
- 1,5 (3) - وُزعت مجموعة من إمحفظات على مجموعة من التلاميذ . كل تلميذ مستفيد يحصل على محفظة وحيدة و كل محفظة تحتوي على سبعة كتب و ثلاثة أقلام. إذا علمت أن مجموع عدد الكتب و الأقلام الموزعة هو 260 ، فكم عدد التلاميذ المستفيدين ؟ و كم عدد الكتب الموزعة ؟

تسرين ② : (2 ن)

يمثل الجدول الآتي إحصيات إمتراكم متسلسلة إحصائية حول عدد الساعات التي قضاها تلاميذ أحد الأقسام أمام الحاسوب خلال أسبوع :

4	3	2	1	0	إميزة (بالساعات)
40	25	12	7	3	إحصيص إمتراكم

- 0,5 (1) - كم عدد تلاميذ هذا القسم ؟
- 0,5 (2) - بين أن القيمة الوسطية لهذه إمتسلسلة الإحصائية هي 3 .
- 3x0,5 (3) - أنقل الجدول الآتي على ورقة تحريك و أتممه.

4	3	2	1	0	إميزة (بالساعات)
	13			3	إحصيص

0,75 (4) - حدد إمتعدل إحصائي هذه إمتسلسلة الإحصائية.

تسرين ③ : (2 ن)

في إمتسوى إمتنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ ، نعتبر النقط :

$A(-1; 3)$ و $B(1; -1)$ و $C(2; 1)$.

- 1 (1) - أنشئ النقط A و B و C .
- 2x0,5 (2) - حدد إحدائتي إمتجهة \overline{AB} ، و بين أن : $AB = 2\sqrt{5}$.
- 1 (3) - بين أن إمتعادلة إمتختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = -2x + 1$.
- 0,5 (4) - لتكن T إمتزاحة التي تحول النقطه B إلى النقطه C .
- 1 (أ) -- بين أن إمتعادلة إمتختصرة للمستقيم (Δ) صورة إمتستقيم (AB) بالإمتزاحة T هي : $y = -2x + 5$.
- 1 (ب) -- حدد زوج إمتدائتي D صورة النقطه A بالإمتزاحة T .
- 1 (ج) -- ما طبيعه الرباعي $ABCD$ ؟ علل جوابك.

تسرين ④ : (5 ن)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$.

لتكن النقطتان $E(2; 4)$ و $F(0; 3)$ من المستوى.

(1) 0,5 - نعتبر الدالة الخطية f بحيث : $f(x) = 2x$ ، و ليكن (D) تمثيلها إبياني في المستوى.

تحقق من أن النقطة E تنتمي إلى (D) .

(2) 1 - لتكن g الدالة التآلفية بحيث : $g(0) = 3$ و $g(2) = 2$ ، و ليكن (D') تمثيلها إبياني في المستوى.

بين أن : $g(x) = -\frac{1}{2}x + 3$.

(3) 2 - (أ) -- حل جبريا النظام : $\begin{cases} x + 2y = 6 \\ 2x - y = 0 \end{cases}$

(ب) -- استنتج معللا جوابك إحداثيتي النقطة M تقاطع (D) و (D') .

(ج) -- بين أن : $\hat{EMF} = 90^\circ$.

تسرين ⑤ : (4 ن)

$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث : $AB = 6 \text{ cm}$ و $AE = 5 \text{ cm}$ و $AD = 4 \text{ cm}$.

لتكن نقطة I من المستقيم (AE) بحيث : $AI = 3 \text{ cm}$ (أنظر الشكل).

(1) 1 - بين أن حجم إهرم $IEHG$ هو 32 cm^3 .

(2) - لتكن J نقطة تقاطع المستقيمين (IG) و (AC) و K نقطة تقاطع المستقيمين (IH) و (AD) .

(أ) -- بين أن المستقيمين (EG) و (AJ) متوازيان.

(ب) -- أحسب المسافة AJ .

(ج) -- إهرم $IAKJ$ تصغير للإهرم $IEHG$.

بيون أن نسبة التصغير هي $\frac{3}{8}$.

(د) -- أحسب حجم إهرم $IAKJ$.

