

تسرين ① : (5 ن)

(1) - حل المعادلة : $3(x-3) = 5 - 4x$ 0,5

(2) - حل المتراجحة : $2x + 7 \geq 6x - 1$ 1

(3) - (أ) -- تحقق من أن : $x^2 - 4x + 3 = (x-1)(x-3)$ 0,5

(ب) -- استنتج حلول المعادلة : $x^2 - 4x + 3 = 0$ 1

(4) - حل النظام الآتي : $\begin{cases} 3x + 4y = 180 \\ x + y = 50 \end{cases}$ 2

تسرين ② : (4 ن)

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

(1) - f دالة خطية تمثيلها إبياني (D) يمر من النقطة $E(1; 1)$.
(أ) -- حدد صيغة f . 1

(ب) -- أنشئ (D) . 1

(2) - g دالة تألفية بحيث : $g(x) = \frac{1}{2}x - b$ و $g(2) = 4$ ، و ليكن (Δ) تمثيلها إبياني.

(أ) -- بين أن : $b = -3$. 1

(ب) -- حدد العدد الذي صورته g بالدالة g . 0,5

(ج) -- بين أن النقطة $F(0; 3)$ تنتمي إلى (Δ) . 0,5

تسرين ③ : (2 ن)

الجدول التالي يعطي الأجر اليومي بالدرهم ل 50 مستخدم بإحدى الشركات :

400	350	300	250	200	الأجر بالدرهم
5	15	5	15	10	الحصيص (عدد المستخدمين)
50				10	الحصيص (مترًا كم)

(1) - أنقل الجدول على ورقة التحريك و أتممه. 0,5

(2) - أحسب معدل هذه الأجر. 0,5

(3) - حدد القيمة الوسطية لهذه الأجر. 1

تمرين ④ : (4 ن)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O; I; J)$ نعتبر النقط :

$$A(-1; -3) \text{ و } B(3; -6) \text{ و } C(-1; 2)$$

- (1) - أحسب المسافتين AB و AC و استنتج أن مثلث ABC متساوي الساقين في A . 1,5
- (2) - بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BC) هي : $y = -2x$. 1
- (3) - حدد المعادلة المختصرة للمستقيم إمار من A و موازي للمستقيم (BC) . 1,5

تمرين ⑤ : (2 ن)

ليكن $EFGH$ متوازي الأضلاع، و لتكن النقطة K صورة F بالإزاحة التي تحول E إلى G .

- (1) - بين أن الرباعي $EFKG$ متوازي الأضلاع. 1
- (2) - استنتج أن G هي منتصف القطعة $[HK]$. 1

تمرين ⑥ : (3 ن)

نعتبر الجسم $SAB CDEFGH$ المكون من إهرم المنتظم $SABCD$ الذي قاعدته إمتربع $ABCD$ مركزه O و من المكعب $AB CDEFGH$ (أنظر الشكل) بحيث :

$$SO = 6 \text{ cm} \text{ و } AB = 6 \text{ cm}$$

- (1) - بين أن : $BD = 6\sqrt{2} \text{ cm}$. 1
- (2) - بين أن حجم هذا الجسم يساوي : 288 cm^3 . 1
- (3) - بعد تصغير هذا الجسم حصلنا على مجسم حجمه يساوي : 36 cm^3 . 1

بين أن نسبة التصغير هي : $\frac{1}{2}$.

