



تمرين ① : (5 ن)

- (1) -- حل المعادلتين : 0,5

$$2(4x-3) = 3x+6$$
 (أ)

$$2x(x+\sqrt{2}) - \sqrt{3}(x+\sqrt{2}) = 0$$
 (ب) 1
(2) -- حل المتراجحة : $\frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{3} \geq 1$ 1,5
(3) -- حل جبريا النظام التالي : 2

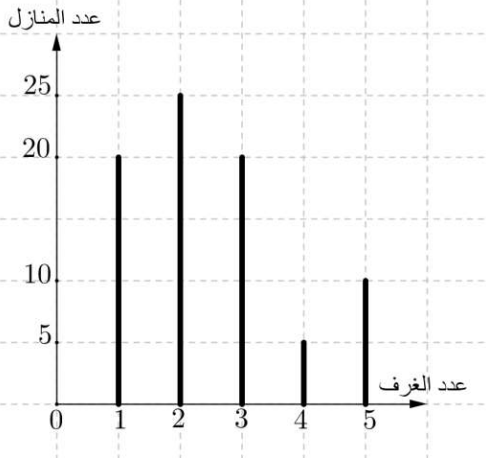
$$\begin{cases} x+2y=5 \\ 3x+y=5 \end{cases}$$

تمرين ② : (2 ن)

- يمثل إلبيان إلمقابل توزيعا لعدد إلغرف
في منازل أأحد الأحياء السكنية.
(1) -- أأتمم ملء إلجدول التالي : 0,5

5	3	2	1	إلميزة (عدد إلغرف)
10	5	20	20	إلحصيص (عدد إلمنازل)

- (2) -- حدد القيمة الوسطية لهذا التوزيع. 0,5
(3) -- أأحسب معدل إلغرف بمنازل هذا إلحي السكني. 1



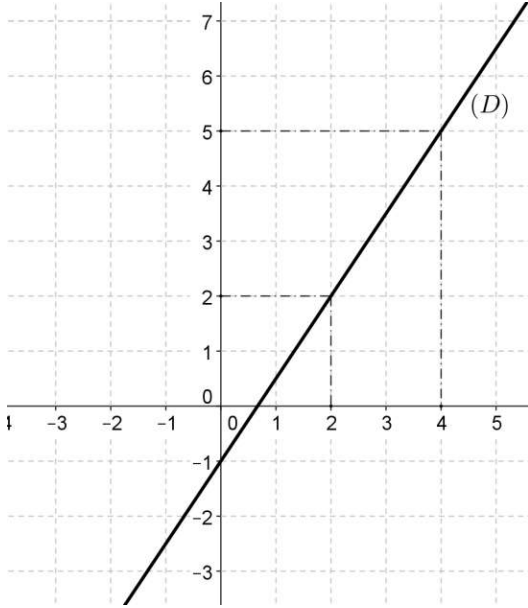
تمرين ③ : (4 ن)

- في إلمستوى إلمنسوب إلى معلم متعامد ممنظم ، نعتبر النقطتين : $A(1;1)$ و $B(2;3)$.
(1) -- (أ) حدد زوج إحداثي إلمتجهة \overline{AB} . 0,5
(ب) -- أأحسب إلمسافة AB . 0,5
(2) -- تحقق من أن : $y = 2x - 1$ هي إلمعادلة إلمختصرة للمستقيم (AB) . 0,5
(3) -- (أ) تحقق من أن زوج إحداثي النقطة I منتصف إلمقطعة $[AB]$ هو $(\frac{3}{2}; 2)$. 0,5
(ب) -- بين أن : $y = -\frac{1}{2}x + \frac{11}{4}$ هي إلمعادلة إلمختصرة للمستقيم (D) وإسط إلمقطعة $[AB]$. 1
(4) -- حدد إلمعادلة إلمختصرة للمستقيم (Δ) إلموازي للمستقيم (D) و إلمار من النقطة B . 1

تسرين ④ : (2 ن)

- ABC مثلث قائم الزاوية في A .
 (1) -- أنشئ النقطة D صورة A بالإزاحة t التي تحول B إلى C . 0,5
 (2) -- المستقيم AM من D و AM وازي للمستقيم (AC) يقطع (BC) في النقطة E .
 (أ) -- بين أن E هي صورة C بالإزاحة t . 0,75
 (ب) -- بين أن قياس الزاوية CDE يساوي 90° . 0,75

تسرين ⑤ : (4 ن)



- في الشكل المقابل، المستقيم (D) هو التمثيل اإلياني لدالة تآلفية f في معلم متعامد ممنظم.
 (1) (أ) -- إنطلاقا من الشكل، حدد صورة العدد 2 بالدالة f . 0,5
 (ب) -- حدد ميانيا، العدد الذي صورته 5 بالدالة f . 0,5
 (ج) -- أثبت أن صيغة الدالة f هي : $f(x) = \frac{3}{2}x - 1$. 1
 (2) -- لتكن g الدالة الخطية بحيث : $g\left(\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{3}$.
 (أ) -- بين أن صيغة g هي : $g(x) = \frac{2}{3}x$. 0,75
 (ب) -- أحسب العدد الذي صورته 2 بالدالة g . 0,5
 (ج) -- أنشئ التمثيل اإلياني للدالة g في معلم متعامد ممنظم . 0,75

تسرين ⑥ : (3 ن)

ليكن $ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات قائم بحيث :
 $AD = AE = 3 \text{ cm}$ و $AB = 8 \text{ cm}$
 النقطة I هي منتصف $[AB]$.

- (1) -- أثبت أن HDI مثلث قائم الزاوية في D . 1,25
 ثم أحسب المسافة HI .
 (2) -- ليكن V حجم الجسم $HDAI$. 1
 بين أن : $V = 6 \text{ cm}^3$.
 (3) -- قمنا بتكبير الجسم $HDAI$ بنسبة 3 . 0,75
 أحسب V' حجم الجسم المكبر .

