

تسرين ① : ( 2,5 ن )

يعطي اطيان التالي عدد حوادث الشغل بإحدى اطمامل خلال 30 يوما.

(1) - اتمم اجدول التالي :

قيم الميزة (عدد الحوادث)	1	2	3	4	5
الحصيص (عدد الأيام)	5				6
الحصيص المتراكم		13			30

0,75

(2) - حدد اطنوال و اقيمة اوسطية.

0,5+0,5

(3) - اءسب معدل حوادث الشغل خلال هذا الشهر.

0,75

تسرين ② : ( 2 ن )

(1) - حل اناظمة االتالية :

$$\begin{cases} x + y = 13 \\ x + 2y = 20 \end{cases}$$

1

(2) - يتوفر اءمء على 13 قطعة نقدية ، بعضها من قئة 5 دراهم و اءرى من قئة 10 دراهم . علما أن ااطبء الذي يتوفر عليه اءمء هو 100 درهم . حدد عدد القطع النقدية من كل قئة .

1

تسرين ③ : ( 6 ن )

اطستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$  ، نعتبر النقطة  $A(1; -2)$  .

(1) - حدد زوج إءءائتي ااطجهة  $\vec{AI}$  ثم اءسب ااطسافة  $AI$  .

0,5+0,5

(2) - أنشئ النقطة  $B$  بحيث :  $\vec{AB} = \vec{AI} + \vec{AJ}$  ، ثم حدد طبيعة الرباعي  $AIBJ$  .

0,5+0,5

(ب) -- بين أن  $(0; 3)$  هو زوج إءءائتي النقطة  $B$  .

0,5

(ج) -- حدد زوج إءءائتي النقطة  $M$  منتصف القطعة  $[AB]$  .

0,5

(3) - تحقق من أن  $y = -5x + 3$  هي ااطءالءة ااطختصرة للمستقيم  $(AB)$  .

0,5

(4) - نعتبر الإزاحة  $t$  التي تحول النقطة  $A$  إلى النقطة  $I$  .

(أ) -- أنشئ صورة  $B$  بالإزاحة  $t$  .

0,5

(ب) -- حدد صورة  $J$  بالإزاحة  $t$  . علل جوابك .

0,5

(ج) -- حدد ااطءالءة ااطختصرة للمستقيم  $(IE)$  .

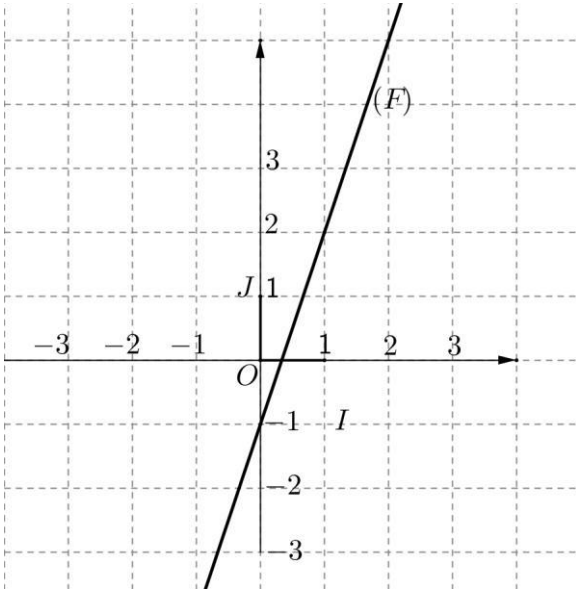
0,75

(5) - بين أن :  $y = \frac{x}{5} + \frac{2}{5}$  هي ااطءالءة ااطختصرة للمستقيم  $(\Delta)$  واطسط القطعة  $[AB]$  .

0,75

تسرين ④ : ( 6,5 ن )

يمثل الشكل جانبه تمثيلا مبيانيا  $(F)$  لدالة تألفت في معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ .



(أ) -- حدد مبيانيا صورة العدد 1 بالدالة  $f$ . 0,5

(ب) -- حدد مبيانيا العدد الذي صورته بالدالة  $f$  هو العدد -1. 0,5

(ج) -- بين أن :  $f(x) = 3x - 1$ . 0,5

(د) -- هل التمثيل المبياني  $(F)$  يمر من 0,5

النقطة  $M\left(\frac{10}{3}; 9\right)$  ؟

(2) - دالة خطية بحيث :  $g(x) = 2x$ .

(أ) -- أحسب :  $g(1)$ . 0,5

(ب) -- حدد العدد الذي صورته بالدالة  $g$  هو -6. 0,5

(3) - المستقيم  $(G)$  هو التمثيل البياني للدالة  $g$ .  
أنشئ  $(F)$  و  $(G)$  في نفس المعلم.

(4) 0,75 - حل مبيانيا النظام :  
$$\begin{cases} 2x - y = 0 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$$

(5) 1 - حل المتراجحة :  $f(x) \geq g(x)$ .

(6) 0,75 (أ) -- بين أن :  $5x^2 - 6x + 1 = [f(x)]^2 - [g(x)]^2$ .

(ب) -- استنتج حلا للمعادلة :  $5x^2 - 6x + 1 = 0$ . 0,5

تسرين ⑤ : ( 3 ن )

$SABCD$  هرم منتظم، رأسه  $S$  و قاعدته المربع  $ABCD$  الذي مركزه  $O$  بحيث :

$AB = 4$  و  $SA = 2\sqrt{2}$ .

(1) 0,5 - بين أن :  $OA = 2\sqrt{2}$ .

(2) 0,5 - أثبت أن :  $SO = 6$ .

(3) 0,5 - أحسب  $V_1$  حجم الهرم  $SABCD$ .

(4) -  $SMNPQ$  هو تصغير للهرم  $SABCD$ ، بحيث

$M$  منتصف القطعة  $[SA]$ .

(أ) 0,5 -- بين أن نسبة التصغير  $k$  هي :  $\frac{1}{2}$ .

(ب) 0,5 -- أحسب ارتفاع الهرم  $SMNPQ$ .

(ت) 0,5 -- أحسب  $V_2$  حجم الهرم  $SMNPQ$ .

