



تسرين ① : (5 ن)

(أ) -- حل المعادلة :  $2x - 5 = 3$  0,5

(ب) -- حل المعادلة :  $7x - 4 = 3(x - 2)$  1

(2) -- حل المتراجحة :  $5x + 2 > 12$  1

(أ) -- حل النظام : 
$$\begin{cases} 3x - 5y = 17 \\ x + 5y = -1 \end{cases}$$
 1,5

(ب) -- مشاهدة عرض مسرحي، خُدد ثمن التذكرة في 50 درهما للكبار و 30 درهما للأطفال.  
بعد بيع 300 تذكرة، كان مجموع مداخيل المسرح هو 13000 درهم.  
حدد عدد الكبار و عدد الأطفال الذين دفعوا ثمن تذكرة العرض المسرحي. 1

تسرين ② : (4 ن)

(أ) -- نعتبر الدالة الخطية  $f$  بحيث :  $f(2) = -1$  . حدد معامل الدالة  $f$ . 0,5

(ب) -- حدد صيغة الدالة التآلفية  $g$  بحيث :  $g(0) = -3$  و  $g(1) = -2$ . 0,5

(2) -- نعتبر الدالتين  $f$  و  $g$  بحيث :  $f(x) = \frac{-1}{2}x$  و  $g(x) = x - 3$ .

(أ) -- أجب :  $g(-2)$ . 0,5

(ب) -- حدد العدد الذي صورته  $(-12)$  بالدالة  $f$ . 0,5

(3) -- أنشئ التمثيل البياني لكل من الدالة  $f$  و الدالة  $g$  في نفس المعلم. 1

(4) -- حدد العدد الذي له نفس الصورة بالدالتين  $f$  و  $g$ . 1

تسرين ③ : (2 ن)

يقدم الجدول التالي تبرعات تلاميذ أحد الأقسام لفائدة جمعية للأعمال الخيرية.

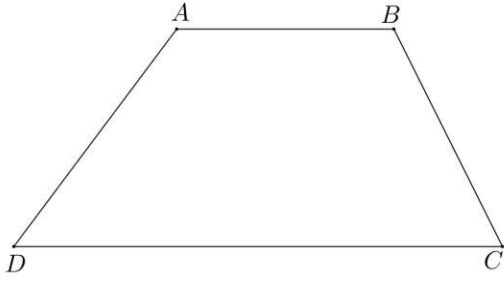
50	40	30	20	إطبخ بالدرهم (إمبزة)
12	15	8	5	عدد التلاميذ المتبرعين (الخصيص)

(أ) -- حدد منوال هذه المتسلسلة. 0,5

(ب) -- أوجد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة. 0,5

(2) -- أجب معدل التبرعات. 1

تسرين ④ : ( 2 ن )



ليكن  $ABCD$  شبه منحرف بحيث :  $(AB) \parallel (CD)$ .

نعتبر الإزاحة  $T$  التي تحول النقطة  $B$  إلى النقطة  $C$ .

(1) -- أنشئ النقطة  $E$  صورة النقطة  $D$  بالإزاحة  $T$ .

(ب) -- بين أن :  $DB = CE$ .

(2) -- حدد صورة المستقيم  $(AB)$  بالإزاحة  $T$ .

0,5

0,5

1

تسرين ⑤ : ( 4 ن )

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

$A(4; 1)$  و  $B(-2; 3)$  و  $C(1; 2)$ .

(1) -- مثل النقطتين :  $A$  و  $B$  في المعلم  $(O; I; J)$ .

(ب) -- تحقق من أن النقطة  $C$  هي منتصف القطعة  $[AB]$ .

(2) -- حدد زوج إحداثياتي لمتجهة  $\overrightarrow{AB}$ .

(ب) -- أحسب مسافة  $AB$ .

(3) -- نعتبر المستقيم  $(D)$  الذي معادلته :  $y = \frac{-1}{3}x + \frac{7}{3}$ .

تحقق من أن النقطتين  $A$  و  $B$  تنتميان إلى  $(D)$ .

(4) -- ليكن  $(\Delta)$  واسط القطعة  $[AB]$ .

(أ) -- تحقق من أن ميل المستقيم  $(\Delta)$  هو 3.

(ب) -- أوجد المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$ .

1

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

تسرين ⑥ : ( 3 ن )

مكعب  $ABCDEFGH$  طول حرفه يساوي  $6 \text{ cm}$ .

لتكن  $I$  نقطة من القطعة  $[EF]$  بحيث :  $FI = 2 \text{ cm}$ .

لتكن  $J$  نقطة من القطعة  $[HF]$  بحيث :  $(IJ) \parallel (EH)$ .

(1) -- بين أن :  $IJ = 2 \text{ cm}$ .

(2) -- تحقق من أن مساحة الرباعي  $ELJH$  هي  $16 \text{ cm}^2$ .

(ب) -- نعتبر الهرم  $AELJH$  الذي قاعدته الرباعي  $ELJH$

و ارتفاعه  $6 \text{ cm}$ .

تحقق من أن حجم هذا الهرم هو :  $V = 32 \text{ cm}^3$ .

(3) -- قمنا بتصغير الهرم  $AELJH$  فحصلنا على هرم حجمه  $V'$

بحيث :  $V' = 4 \text{ cm}^3$ .

أحسب نسبة التصغير.

1

0,5

0,5

1

