

أرسله الأستاذ : حميد الضبابي / ثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية / فاس

تمرين ① : ( 2 ن )

أجرى فريق لكرة القدم 20 مباراة و كان عدد الأهداف التي سجلها في كل مباراة كالتالي :

1;3;3;1;5;3;3;3;0;3;2;4;3;2;4;0;2;1;1;0

(1) -- حدد اميزة الإحصائية هذه ومتسلسلة.

0,25

(ب) -- أنشئ جدول الحصصات و الحصصات المتراكمة.

1

(2) -- حدد المنوال و القيمة الوسطية هذه ومتسلسلة الإحصائية.

0,75

تمرين ② : ( 5 ن )

(1) -- حل المعادلة التالية :  $7x - 8 = x + 4$ .

1

(2) -- حل المتراجحة التالية :  $3x + 54 \geq 90$ .

1

(ب) -- باستعمال المتراجحة السابقة أعط حلا للمسألة التالية :

1

اجتاز مترشح مباراة للتوظيف تشمل الرياضيات (معامل 2) و اللغز العربي (معامل 4)

و اللغز الفرنسي (معامل 3) ، فحصل على النقط 12 في مادة الرياضيات و النقط 7,5

في مادة اللغز العربي. ما هي عدد النقط ينبغي أن يحصل عليها هذا المترشح في مادة

الفرنسي لكي لا يقل معدل عن 10 ؟

(3) -- حل جبريا النظمة التالية :

$$\begin{cases} x + y = 25 \\ x + 2y = 40 \end{cases}$$

1

(ب) -- باستعمال النظمة السابقة أعط حلا للمسألة التالية :

1

يصرف شبانك بنكي أوتوماتيكي عند السحب أوراقا نقدية من فتحة 100 درهم و 200 درهم.

سحب شخص 4000 درهم فتسلم 25 ورقة نقدية .

حدد عدد الأوراق النقدية من كل فتح .

تمرين ③ : ( 2 ن )

$ABC$  مثلث متساوي الأضلاع في المستوى و النقطة  $E$  منتصف  $[AC]$ .

$t$  هي الإزاحة التي متجهتها  $2\overline{BE}$ .

(1) -- أنشئ مثلث  $A'B'C'$  صورة  $ABC$  بالإزاحة  $t$ .

0,75

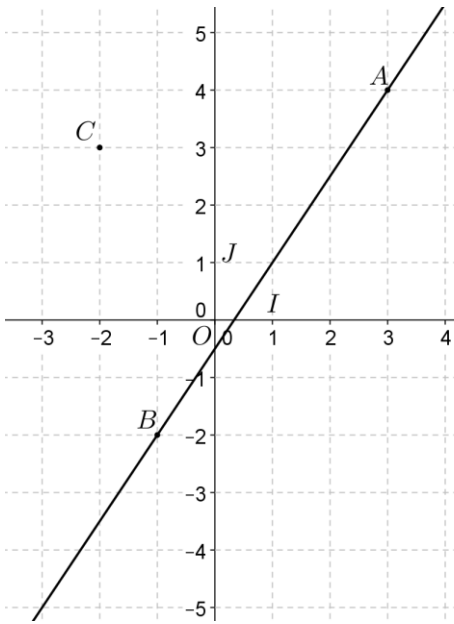
(ب) -- حدد طبيعة مثلث  $A'B'C'$  و طبيعة الرباعي  $ABCB'$ .

0,75

(2) -- بين أن صورة النقطة  $E$  بالإزاحة  $t$  هي منتصف القطعة  $[A'C']$ .

0,5

تسرين ④ : ( 8 ن )



في الشكل جانبه النقط  $A$  و  $B$  و  $C$  من المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم  $(O; I; J)$ .

(1) -- أنقل الشكل على ورقتك. 0,5

(2) -- تعرف مبيانيا على زوج إحداثيتي النقط  $A$  و  $B$  و  $C$ . 0,75

(3) -- الدالة  $g$  تمثيلها إطمباني هو إستمقيم  $(OC)$ .

(أ) -- تحقق من أن  $g$  خطية، ثم حدد  $g(-2)$  و استنتج  $g(2)$ . 0,75

(ب) -- بين أن :  $g(x) = \frac{-3}{2}x$  لكل عدد حقيقي  $x$ . 0,5

(4) -- إستمقيم  $(AB)$  هو التمثيل إطمباني للدالة  $f$ .

(أ) -- تحقق من أن  $f$  دالة تألفية 0,75

ثم حدد :  $f(-1)$  و  $f(3)$ .

(ب) -- بين أن :  $f(x) = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$ . 1

(ج) -- بين أن إمعادلة إمختصرة لإستمقيم  $(AB)$  هي :  $y = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$ . 0,5

(5) -- (أ) -- بين أن إمثلث  $ABC$  متساوي الساقين في الرأس  $C$ . 1

(ب) -- حدد زوج إحدائيتي النقط  $L$  منتصف إلقطعة  $[AB]$ . 0,5

(ج) -- بين أن إمعادلة إمختصرة لإوسط إلقطعة  $[AB]$  هي :  $y = \frac{-2}{3}x + \frac{5}{3}$ . 0,5

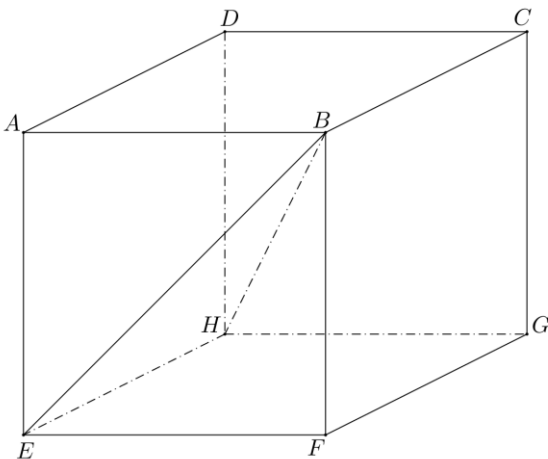
(د) -- حدد زوج إحدائيتي  $D$  بحيث يكون الرباعي  $ACBD$  معيناً. 0,75

(6) --  $M$  النقط من المستوى التي زوج إحدائيتها  $(-5; 5)$  و  $H$  و  $K$  هما مسقطاها العموديان 0,5

على إستمقيمين  $(AC)$  و  $(BC)$  على التوالي.

بين أن :  $MH = MK$ .

تسرين ⑤ : ( 3 ن )



$ABCDEFHG$  مكعب طول حرفه  $3\text{ cm}$ .

(1) -- (أ) -- بين أن إستمقيم  $(EH)$  عمودي على 0,5

إمستوى  $(ABF)$ .

(ب) -- بين أن إمثلث  $EBH$  قائم الزوية في  $E$ . 0,5

(ج) -- بين أن :  $HB = 3\sqrt{3}$ . 1

(2) -- بين أن حجم إهرم  $BEADH$  يساوي  $9\text{ cm}^3$ . 1