

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة مراكش - أسفي
المركز الجهوي للامتحانات

- الموضوع -

المترشحون الممدرسون والأحرار C: CS 3

| المادة | المعامل | مدة الإنجاز |
|-----------|---------|-------------|
| الرياضيات | 3 | ساعتان 2 |

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول (6 نقط)

- 0,5 (1) أ- حل المعادلة: $3x - 5 = 7$
- 1 ب- حل المعادلة: $(x+1)(x-\sqrt{3}) = 0$
- 1,5 (2) حل المتراجحة: $5x + 12 < 2$
- 1,5 (3) حل النظام: $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ 5x - y = -9 \end{cases}$
- 1,5 (4) أدى أحمد مبلغ 130 درهما لشراء خُضْر وفواكه. مبلغ مشتريات أحمد من الخضر يفوق مبلغ مشترياته من الفواكه بقدر 20 درهما. حدد المبلغ الذي أذاه أحمد لشراء الخضر والمبلغ الذي أذاه لشراء الفواكه.

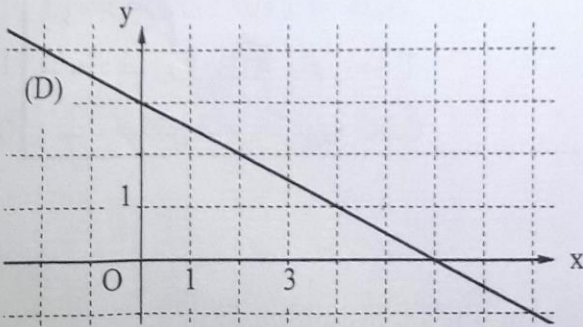
التمرين الثاني (2,5 نقط)

- نعتبر الدالة الخطية f بحيث: $f(3) = -6$
- 0,5 (1) أ- تحقق أن: $f(x) = -2x$
- 0,5 ب- احسب $f(5)$
- 0,5 ج- حدد العدد الذي صورته 2 بالدالة f
- 1 (2) أنشئ التمثيل المبياني للدالة f في معلم متعامد ممنظم (O, I, J)

التمرين الثالث (2,5 نقط)

في الشكل جانبه، المستقيم (D) هو التمثيل المبياني لدالة تألفية g

(1) انطلاقا من التمثيل المبياني:



- 0,5 أ- حدد صورة العدد 2 بالدالة g
- 0,5 ب- حدد العدد الذي صورته 1 بالدالة g
- 0,5 (2) أ- تحقق أن: $g(4) - g(2) = -1$
- 0,25 ب- بين أن معامل الدالة g يساوي $-\frac{1}{2}$
- 0,75 (3) حدد صيغة الدالة g



المرشحون المدرسون والأحرار 3 CS : C

| المادة | المعامل | مدة الإنجاز |
|-----------|---------|-------------|
| الرياضيات | 3 | ساعتان 2 |

التمرين الرابع (5,5 نقط)

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد منظم (O,I,J)، نعتبر النقط A(4,4) و B(1,5) و C(3,1)

1,5 (1) مثل النقط A و B و C

0,5 (2) أ- حدد زوج إحداثيتي المتجهة \vec{AB}

0,5 ب- تحقق أن : $AB = \sqrt{10}$

0,5 ج- تحقق أن النقطة K(2,3) هي منتصف القطعة [BC].

1 (3) تحقق أن النقطتين B و C تنتميان للمستقيم الذي معادلته : $y = -2x + 7$

(4) ليكن (D) الموازي للمستقيم (BC) والمار من النقطة A.

0,5 أ- حدد ميل المستقيم (D).

0,5 ب- استنتج المعادلة المختصرة للمستقيم (D)

0,5 (5) ليكن (D') المستقيم الذي معادلته : $y = \frac{1}{2}x + 2$

بين أن المستقيمين (D) و (D') متعامدان.

التمرين الخامس (3,5 نقط)

ليكن ABC مثلثا، و I منتصف القطعة [BC]، و K ممائلة A بالنسبة للنقطة I

نعتبر الإزاحة T التي تحول النقطة A إلى النقطة C

1 (1) أنشئ النقطة J، صورة I بالإزاحة T

0,5 (2) أ- تحقق أن الرباعي ABKC متوازي أضلاع.

0,5 ب- استنتج صورة B بالإزاحة T

(3) نفترض أن : $\widehat{AIB} = 110^\circ$

1 أ- حدد صورة \widehat{AIB} بالإزاحة T

0,5 ب- استنتج قياس الزاوية \widehat{CJK}

