



مدة الإنجاز: ساعتان
المعامل: 3

الموضوع

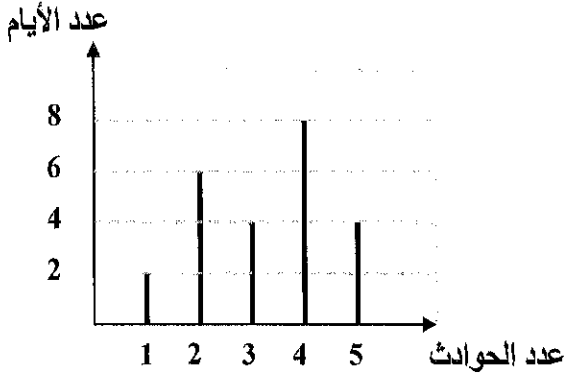
مادة الرياضيات

بسم الله باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (5 نقط)

- (1) حل المعادلة التالية : $5x - 3 = 1 - 3x$ 0.75
- (2) حل المعادلة التالية : $(1 - 2x)(3x - 6) = 0$ 1
- (3) حل المتراجحة التالية : $1 - 2x \leq 2x - 1$ 0.75
- (4) حل النظام التالي : $\begin{cases} x + 3y = 74 \\ 2x + 2y = 64 \end{cases}$ 1,5
- (5) اشترى شخص 32 قلما موزعة إلى صنفين : ثمن القلم من الصنف الأول 4 دراهم ، و ثمن القلم من الصنف الثاني 12 درهم . إذا علمت أن هذا الشخص دفع 296 درهما مقابل مشترياته من الأقلام . أحسب عدد الأقلام التي اشتراها من كل صنف ؟ 1

التمرين الثاني : (2 نقط)



يقدم الجدول التالي عدد حوادث السير المبلغ عنها لدى مركز للشرطة خلال 24 يوما :

(1) أنقل الجدول التالي في ورقتك ثم أتممه :

قيم الميزة	5	4	3	2	1
الحصيص					2
الحصيص المتراكم	24				

- (2) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية . 0,5
- (3) ما هو المعدل اليومي لحوادث السير المبلغ عنها لدى هذا المركز . 0,5

التمرين الثالث : (4 نقط) المستوى منسوب لمعلم متقاعد ممنظم ،

(1) نعتبر الدالة التآلفية التي تحقق : $f(-3) = 5$ و $f(5) = 1$

(أ) بين أن : $f(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{7}{2}$ 1

(ب) حدد العدد الذي صورته هي 0 بالدالة f 0,5

(ج) حدد زوج إحداثي نقطة تقاطع التمثيل المبياني للدالة f مع محور الأرتيب . 0,5

(2) نعتبر الدالة المعرفة بما يلي : $g(x) = -4x$

(أ) تحقق أن النقطة $A(-1; 4)$ هي نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g . 1

(ب) أنشئ في نفس المعلم ، التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g . 1

الموضوع

مادة الرياضيات

التمرين الرابع : (2 نقط)

ABC مثلث قائم الزاوية في A ، و I منتصف القطعة [BC] ، و E النقطة التي تحقق : $\overline{BA} = 2\overline{AE}$ لتكن T الإزاحة التي تحول النقطة A إلى E .

- (أ) أنشئ شكلا مناسباً ثم أنشئ النقطتين M و F صورتين النقطتين I و C بالإزاحة T 1
(ب) حدد صورة المستقيم (AB) بالإزاحة T معللاً جوابك . 0,5
(ج) لتكن G صورة النقطة B بالإزاحة T ، بين أن M منتصف [FG] . 0,5

التمرين الخامس : (4 نقط)

في المستوى المنسوب لمعلم متعامد ممنظم (O,I,J) ، نعتبر النقط A(3; 4) و B(1; -2) و C(5;0)

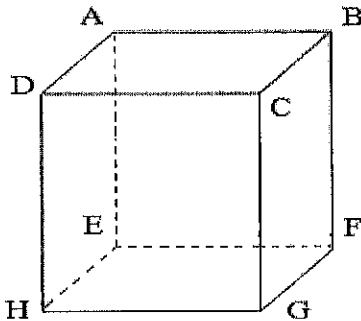
- (1) (أ) حدد زوج إحداثيتي المتجهة \overline{AB} . 0,5
(ب) بين أن النقطة E(2; 1) هي منتصف القطعة [AB] 0,5
(ج) تحقق أن $y = 3x - 5$ هي معادلة مختصرة للمستقيم (AB) 1

(2) ليكن (D) المستقيم الذي معادلته : $y = \frac{-1}{3}x + \frac{5}{3}$

- (أ) بين أن المستقيم (D) يمر من النقطة C . 0,5
(ب) بين أن المستقيم (D) هو واسط القطعة [AB] . 0,75
(3) حدد زوج إحداثيتي النقطة F بحيث يكون الرباعي AFCE متوازي الأضلاع . 0,75

التمرين السادس : (3 نقط)

في الشكل جانبه ABCDEFGH مكعب بحيث $AB = 6\text{ cm}$



- (1) أحسب DB ، ثم تحقق أن : $DF = 6\sqrt{3}\text{ cm}$ 1
(2) تحقق أن حجم رباعي الأوجه DBFC هو $V = 36\text{ cm}^3$ 1
(3) قمنا بتكبير رباعي الأوجه DBFC فحصلنا على رباعي أوجه 1

حجمه $V' = 972\text{ cm}^3$

حدد نسبة هذا التكبير معللاً جوابك .

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2017

الجمهورية المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
الدار البيضاء - سطات

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

مادة الرياضيات

يتم اعتبار كل إجابة صحيحة غير واردة ضمن هذا الدليل ، و يتم تنقيطها وفق سلم الموضوع

التمرين الأول : (5 نقط)

(1)	0,75 ن	0,5 ن للطريقة المعتمدة	0,25 ن للحل الصحيح
(2)	1 ن	0,5 ن لكل حل	
(3)	0,75 ن	0,5 ن لتحويل المتراحة إلى الشكل $ax \leq b$ أو $ax \geq b$	0,25 ن للتوصل إلى : $x \leq \frac{1}{2}$
(4)	1,5 ن	0,5 ن للطريقة المعتمدة	و 0,5 ن لقيمة كل مجهول
(5)	1 ن	0,5 ن لتبريض المسألة	و 0,5 ن لتحديد المطلوب

التمرين الثاني : (2 نقط)

(1)	1 ن	0,25 ن لكل قيمتين سليمتين للحصيصات ، و 0,25 ن لكل قيمتين سليمتين للحصيصات المترجمة
(2)	0,5 ن	0,5 ن للموال ، تحليل الجواب غير مطلوب
(3)	0,5 ن	0,25 ن لقاعدة حساب المعدل الحسابي و 0,25 ن للنتيجة الصحيحة

التمرين الثالث : (4 نقط)

(1) أ)	1 ن	0,5 ن لحساب المعامل و 0,5 ن لحساب الارتوب عند الاصل ، يقبل أيضا التحقق انطلاقا من الصيغة ، ويقبل أي حل آخر صحيح
ب)	0,5 ن	0,25 ن لوضع المعادلة $f(x) = 0$ و 0,25 ن للنتيجة الصحيحة
ج)	0,5 ن	0,25 ن لحساب $f(0)$ و 0,25 ن لتحديد إحداثي نقطة التقاطع
(2) أ)	1 ن	0,5 ن عند التوصل إلى $f(-1) = 4$ و 0,5 ن عند التوصل إلى $g(-1) = 4$
ب)	1 ن	0,5 ن لكل واحد من التمثيلين البيانيين

التمرين الرابع : (2 نقط)

أ)	1 ن	0,5 ن للشكل (المثلث و النقطة E) و 0,25 ن للنقطة M و 0,25 ن للنقطة F .
ب)	0,5 ن	0,25 ن لتحديد صورة (AB) و 0,25 ن للتعليل السليم
ج)	0,5 ن	0,5 ن كاملة أو نصفها حسب دقة البرهان المقدم من التلميذ

التمرين الخامس : (4 نقط)

(1) أ)	0,5 ن	0,25 ن لوضع القاعدة	0,25 ن للنتيجة السليمة
ب)	0,5 ن	0,5 ن ، يمنح التلميذ معرفته لقاعدة إحداثيات المنتصف	
ج)	1 ن	0,5 ن للتحقق بإحداثيات A و 0,5 ن للتحقق بإحداثيات B ، و تقبل كل طريقة أخرى سليمة	
(2) أ)	0,5 ن	0,25 ن للشروع في التحقق من تحقيق C لمعادلة (D) ، 0,25 ن للحساب السليم	
ب)	0,75 ن	0,5 ن لتعتمد (D) و (AB) و 0,25 ن ل $E \in (D)$ ، و تقبل كل طريقة أخرى سليمة	
(3)	0,75 ن	0,5 ن للمنهجية و 0,25 ن لتحديد إحداثي النقطة F	

التمرين السادس : (3 نقط)

(1)	1 ن	0,5 ن لحساب DB و 0,5 ن للتحقق من $DF = 6\sqrt{3} \text{ cm}$ (تقبل جميع الطرق الصحيحة)
(2)	1 ن	0,5 ن لوضع قاعدة الحجم و 0,25 ن للحساب السليم لمساحة القاعدة و 0,25 ن للتوصل للحجم
(3)	1 ن	0,5 ن لوضع العلاقة بين النسبة و الحجمين ، و 0,5 ن للحساب السليم للنسبة