المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة فاس - بولمان - الحسيمة

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2016

المادة : الرياضيات	الموضوع	الصفحة
المعامل : 3	مدة الإنجاز : ساعتان	1/2

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (5 ن)

0.5 1) حل المعادلتين : أ- $3x = 5 - 2x$

1 ب- $(2x-3)^2 - x^2 = 0$

1 2) حل المتراجحة : $3x \leq 5 - 2x$

1.5 3) أ- حل النظمة : $\begin{cases} x + y = 34 \\ 4x + 3y = 112 \end{cases}$

1 ب- وزع فلاح $560\,kg$ من الزيتون على 34 كيس، فحصل على أكياس تزن $20\,kg$ وأخرى تزن $15\,kg$.
ما هو عدد الأكياس التي تزن $15\,kg$ ؟

التمرين الثاني : (4 ن)

1) f دالة خطية.

1.5 أ- انقل الجدول جانبه ثم أتمم ملأه.

x	0	2	$\frac{1}{3}$	...
$f(x)$	...	6	...	$-\frac{2}{3}$

0.5 ب- حدد قيمة $\frac{f(2016)}{2016}$

2) نعتبر النقطتين $A(1,4)$ و $B(3,2)$. ولتكن g الدالة التآلفية التي تمثيلها المبياني هو المستقيم (AB) في معلم متعامد ممنظم (O,I,J)

0.5 أ- حدد $g(1)$ و $g(3)$

0.75 ب- بين أن معامل الدالة g هو -1

0.25 ج- حدد قيمة $g(2016) - g(2015)$

0.5 د- حدد $g(x)$

التمرين الثالث : (4 ن)

في المستوى المنسوب الى معلم متعامد ممنظم (O,I,J) نعتبر النقط $A(1,1)$ و $B(2,-1)$ و $E\left(\frac{3}{2},0\right)$

0.75 1) مثل النقط A و B و E

0.75 2) حدد احداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AB}$ ثم تحقق أن $AB = \sqrt{5}$

0.5 3) تحقق أن النقطة E هي منتصف القطعة $[AB]$

0.5 4) بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (AB) هي : $y = -2x + 3$

0.5 5) أ- بين أن $\frac{1}{2}$ هو ميل المستقيم (Δ) واسط القطعة $[AB]$

0.5 ب- حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ)

0.5 6) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D) الموازي للمستقيم (Δ) و المار من A

التمرين الرابع : (2 ن)

اهتم أحد الباحثين بعدد الأطفال في 40 أسرة، ولخص المعطيات التي حصل عليها في الجدول الإحصائي التالي:

عدد الأطفال	1	2	3	4	5	6
عدد الأسر (الحصيص)	7	10	8	8	5	2
الحصيص المتراكم	7	17	25	33	38	40

0.5 1) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الإحصائية.

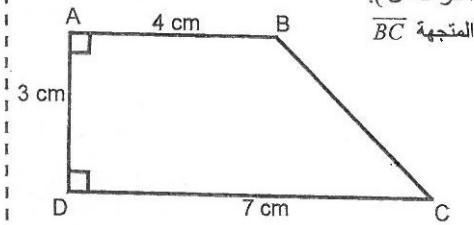
1 2) احسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية.

0.5 3) حدد النسبة المئوية للأسر التي لها على الأقل أربعة أطفال.

التمرين الخامس : (2 ن)

في الشكل جانبه $ABCD$ شبه منحرف قائم الزاوية (أنظر الشكل).

T الإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AD}$ و T' الإزاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{BC}$



0.5 1) أ- انقل الشكل على ورقتك.

0.25 ب- أنشئ النقطة M صورة B بالإزاحة T

0.25 ج- أنشئ النقطة N صورة A بالإزاحة T'

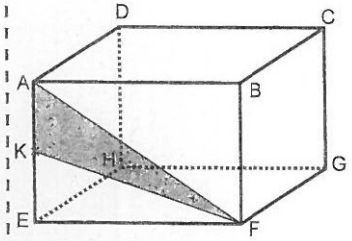
0.75 2) أ- أثبت أن : $\overrightarrow{DM} = \overrightarrow{NC}$

0.25 ب- استنتج أن القطعتين $[DC]$ و $[MN]$ لهما نفس المنتصف.

التمرين السادس : (3 ن)

$ABCDEFGH$ متوازي مستطيلات بحيث $AB = 2\sqrt{5}cm$ و $AD = 3cm$ و $AE = \sqrt{5}cm$

K منتصف $[AE]$ (أنظر الشكل)



0.5 1) أ- بين أن مساحة المثلث AFK هي $S = 2,5cm^2$

1 ب- استنتج أن حجم الهرم $AFKG$ هو $V = 2,5cm^3$

2) الهرم $A'F'K'G'$ هو تصغير للهرم $AFKG$
بحيث مساحة المثلث $A'F'K'$ هي $S' = 0,9cm^2$

1 أ- بين أن معامل التصغير هو $k = 0,6$

0.5 ب- استنتج V' حجم الهرم $A'F'K'G'$