المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة الشرق - نيابة الناظور

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2018

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

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول: (5 ن)

1) حل المعادلتين التاليتين :

0.5 أ- $5x-3=27$

1 ب- $(2x-\sqrt{3})(2x+1)=0$

1 2) حل المتراجحة : $\frac{x+1}{5}+\frac{x-3}{10}<\frac{1}{2}$

1.5 3) أ- حل النظمة التالية : $\begin{cases} x+2y=22 \\ 3x+5y=60 \end{cases}$

1 ب- اشترت أميمة لأمها $1kg$ من التفاح و $2kg$ من البرتقال بثمن 22 درهما، و من نفس نوع التفاح والبرتقال، اشترت لجارتها $1,5kg$ من التفاح و $2,5kg$ من البرتقال بثمن 30 درهما.
ما هو ثمن الكيلوغرام الواحد من التفاح ؟

التمرين الثاني: (2 ن)

بعد استجواب عينة من 50 فردا حول عدد الكتب التي قرؤوها خلال السنة الماضية ، تم تسجيل النتائج المحصل عليها في الجدول الإحصائي التالي:

الميزة (عدد الكتب)	0	1	2	3	4
الحصيص (عدد الأفراد)	10	11	19	8	2

0.5 1) حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية.

0.5 2) تحقق أن معدل الكتب المقروءة هو 1,62

0.5 3) حدد النسبة المئوية لأفراد العينة الذين قرأوا أكثر من المعدل.

0.5 4) حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة.

التمرين الثالث: (2 ن)

$ABCD$ متوازي الأضلاع . نعتبر الإزاحة t ذات المتجهة $\overrightarrow{AD}$

0.5 1) بين أن C هي صورة B بالإزاحة t

2) نعتبر النقطة F بحيث D منتصف القطعة $[AF]$

0.5 أ- ما هي صورة D بالإزاحة t ؟ علل جوابك.

0.5 ب- ما هي صورة القطعة $[BD]$ بالإزاحة t ؟ علل جوابك.

3) لتكن (ج) الدائرة التي مركزها A و تمر من D .

0.5 حدد (ج') صورة الدائرة (ج) بالإزاحة t

التمرين الرابع: (4 ن)

المستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J)

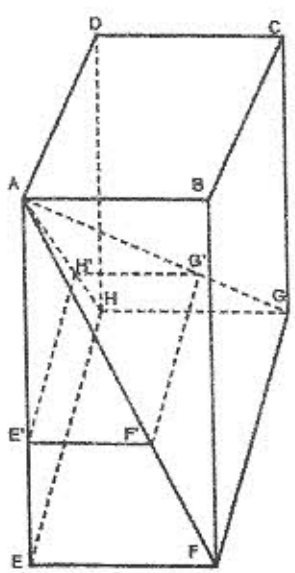
0.75	1) مثل النقط $A(-3,-2)$ و $B(-1,2)$ و $E(0,-1)$
0.5	2) حدد إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{AE}$ ثم استنتج AE
0.5	3) بين أن ميل المستقيم (AE) هو $\frac{1}{3}$
0.5	4) أ- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (BE) هي $y=-3x-1$
0.25	ب- استنتج أن المستقيمين (AE) و (BE) متعامدان.
0.5	5) نعتبر النقطة $C(1,-4)$ ؛ تحقق أن E منتصف $[BC]$
0.5	6) بين أن $BE=AE$
	7) لتكن النقطة D مماثلة النقطة A بالنسبة للنقطة E
0.5	بين أن الرباعي $ABDC$ مربع.

التمرين الخامس: (4 ن)

	1) لتكن f دالة خطية حيث $f(2)=-6$
0.5	أ- بين أن $f(x)=-3x$
0.5	ب- احسب $f\left(\frac{-1}{4}\right)$
0.5	ج- حدد العدد الذي صورته 3 بالدالة f
	2) *لتكن g دالة تآلفية معاملها 5 و تمثيلها المبياني يمر من النقطة* $H(-1,-3)$
0.75	أ- بين أن $g(x)=5x+2$
0.25	ب- احسب صورة 0 بالدالة التآلفية g
1	ج- أنشئ التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد الممنظم (O,I,J)
0.5	3) تحقق من أن النقطة $H\left(\frac{-1}{4},\frac{3}{4}\right)$ هي نقطة تقاطع التمثيلين المبيانيين للدالتين f و g

التمرين السادس: (3 ن)

في الشكل جانبه $ABCDEFGH$ متوازي المستطيلات القائم بحيث : $AB=3\,cm$ و $AE=6\,cm$ و $AD=4\,cm$



0.5	1) أ - بين أن $AF=3\sqrt{5}\ cm$
0.5	ب - بين أن (AE) عمودي على المستوى (EFH)
0.75	2) بين أن حجم الهرم $AEFGH$ هو $V=24\,cm^3$
	3) قمنا بتقطيع الهرم $AEFGH$ بمستوى يوازي القاعدة و يمر من F' بحيث $F'\in[AF]$ و $AF'=2\sqrt{5}\ cm$ فحصلنا على الهرم $AE'F'G'H'$ الذي يمثل تصغيرا للهرم $AEFGH$ نسبته k
0.5	أ - بين أن $k=\frac{2}{3}$
0.75	ب- ليكن V' حجم الهرم $AE'F'G'H'$ تحقق أن $7,1\,cm^3<V'<7,2\,cm^3$