المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين
جهة الداخلة – واد الذهب

مادة	امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي	مدة الإنجاز 2h
الرياضيات	- دورة يونيو 2018-	المعامل 3

التنقيط

يسمح باستعمال الالة الحاسبة

التمرين الأول : 5 ن x و y عددان حقيقيان

1 . أ- حل المعادلتين التاليتين : $3(x-3)=2x-4$ و $(2x-3)(x-\sqrt{7})=0$ — 0,75 ن

ب- حل المتراجحة التالية : $4x-17\leq 2x-13$ — 0,75 ن

2 . أ- حل النظمة التالية : $\begin{cases} x+y=20 \\ 4x+3y=64 \end{cases}$ — 1 ن

ب - مسألة : — 1 ن

دخل 20 فردا منهم اطفال وكبار الى مسبح خلال يوم الاحد وكان ثمن تذكرة الدخول بالنسبة للكبار هو 80 درهما للفرد الواحد و60 درهما للصغار ، اذا علمت ان المدخول الاجمالي للمسبح في هذا اليوم هو 1280 درهم . **فحدد عدد الأطفال وعدد الكبار الذين دخلوا المسبح** . — 1,5 ن

التمرين الثاني : 2 ن

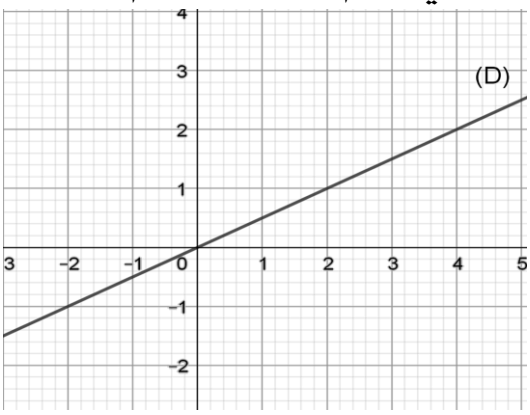
يمثل الجدول التالي الأعمار بالسنين لساكنة إحصائية تتكون من 100 فرد

الأعمار بالسنين	$0\leq A<10$	$10\leq A<20$	$20\leq A<30$
عدد الأفراد	45		25
الحصيص المتراكم		75	100

1. انقل الجدول الى ورقتك و أتممه. — 0,5 ن
2. حدد منوال هذه المتسلسلة الإحصائية. — 0,5 ن
3. أحسب المعدل الحسابي لهذه المتسلسلة الإحصائية . — 0,5 ن
4. حدد القيمة الوسطية لهذه المتسلسلة الاحصائية — 0,5 ن

التمرين الثالث: 4 ن

1. المستقيم (D) جانبه هو التمثيل المبياني لدالة خطية g في معلم متعامد ممنظم $(O\,;I\,;J)$



أ- حدد مبيانيا $g(2)$. — 0,5 ن

ب- استنتج أن : $g(x)=\frac{1}{2}x$. — 0,75 ن

ج- حدد العدد الذي صورته (-6) بالدالة g — 0,75 ن

2. لتكن f دالة تآلفية حيث :

$f(0)=3$ و $f(2)=-2$

أ- بين أن : $f(x)=\frac{-5}{2}x+3$ — 1 ن

ب- أنشئ التمثيل المبياني للدالة f في المعلم المتعامد الممنظم $(O\,;I\,;J)$ — 1 ن

التمرين الرابع: 4 ن

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم (O,I,J)، نعتبر النقطتين التاليتين:

$A(-1\ ,\ 1)$ و $B(1\ ,\ 5)$ و المستقيم (D) الذي معادلته المختصرة : $y=2x+2$.

1. أ- بين أن ميل المستقيم (AB) هو : 2 — 0,5 ن
   ب- استنتج أن : $(D)//(AB)$ — 0,5 ن
   ج- بين أن النقطتين : $E(0\ ,\ 2)$ و $F(2\ ,\ 6)$ تنتميان الى المستقيم (D) — 0,5 ن
2. أ- أحسب إحداثيتي المتجهة $\overrightarrow{EF}$، ثم استنتج المسافة EF . — 1 ن
   ب- استنتج طبيعة الرباعي $EFBA$ — 0,5 ن
3. أ- حدد احداثيتي النقطة M منتصف $[AB]$. — 0,5 ن
   ب- بين أن المعادلة المختصرة للمستقيم (Δ) واسط القطعة $[AB]$ هي : $y=\frac{-1}{2}x+3$ — 0,5 ن

التمرين الخامس: 2 ن

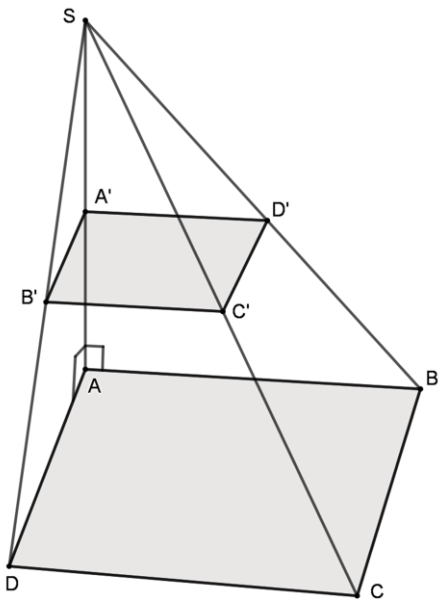
ليكن ABCD متوازي اضلاع و T الازاحة ذات المتجهة $\overrightarrow{AC}$

1. أنشئ النقطة K صورة B بالإزاحة T . — 0,5 ن
2. حدد طبيعة الرباعي ABKC . — 0,5 ن
3. بين أن C منتصف القطعة $[DK]$. — 1 ن

التمـــرين السادس: 3 ن

$SABCD$ هرم قاعدته المستطيل $ABCD$ وارتفاعه $[SA]$ حيث : $AB=4cm$

و $AD=3cm$ و $SA=5cm$



1 . أحسب V حجم الهرم $SABCD$ — 0,5 ن

2. أ- بين أن : $(SA)\perp(AC)$ — 0,5 ن
   ب- بين أن : $SC=5\sqrt{2}\,cm$ — 0,75 ن

3 . نقطع الهرم $SABCD$ بمستوى يوازي قاعدته فنحصل على الهرم $SA'B'C'D'$. تصغير للهرم $SABCD$ حيث مساحة قاعدته $A'B'C'D'$ تساوي $5cm^3$

   أ- حدد نسبة هذا التصغير — 0,75 ن
   ب- أحسب V' حجم الهرم $SA'B'C'D'$ — 0,5 ن

انتهـــــــــى