

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة الرباط سلا زمور زعير	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا دورة يونيو 2014 مادة: الرياضيات (الدورة العادية)	السنة الأولى من سلك البكالوريا شعبة الفنون التطبيقية المعامل: 2 مدة الاجاز: ساعتان
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة		R
<b>التمرين الأول (4ن):</b>		
(1) حل في IR المعادلة: $2x^2 - 5x - 3 = 0$	1.5	
(2) حل في IR المتراجحة: $2x^2 - 5x - 1 < 2$	1	
(3) حل في $IR^2$ النظام: $\begin{cases} x + 4y = -2 \\ 3x - y = 7 \end{cases}$	1.5	
<b>التمرين الثاني (1ن):</b>		
أثناء مراقبة 1400 قطعة ميكانيكية في مصنع تبين أن 70 منها غير صالحة للاستعمال. حدد النسبة المئوية للقطع الغير الصالحة.	1	
<b>التمرين الثالث (4ن):</b>		
I- نعتبر المتتالية $(v_n)$ بحيث $v_n = \left(\frac{5}{3}\right)^n$ لكل $n$ من $IN$ (1) احسب $v_1$ و $v_0$	1	
(2) بين أن $(v_n)$ متتالية هندسية أساسها $\frac{5}{3}$	1	
II- لتكن $(u_n)$ متتالية حسابية أساسها $-2$ و $r = -2$ و $u_4 = 12$ (1) بين أن $u_0 = 20$	0.5	
(2) عبر عن $u_n$ بدلالة $n$	1	
(3) هل العدد 8 حد من حدود المتتالية $(u_n)$ ؟ علل جوابك	0.5	
<b>التمرين الرابع (7ن):</b>		
نعتبر الدالة العددية $f$ المعرفة على IR بما يلي: $f(x) = 2x^2 - 4x$ و $(C_f)$ منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ (1) احسب $f(0)$ و $f(1)$	1	
(2) احسب: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$	1	
(3) بين أنه مهما يكن $x$ في IR لدينا: $f'(x) = 4(x - 1)$	1	
(4) ضع جدول تغيرات الدالة $f$	1	
(5) اكتب معادلة المماس $(T)$ للمنحنى $(C_f)$ في النقطة ذات الأضول 2	1	
(6) أنشئ $(T)$ و $(C_f)$ في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$	1	
(7) حل مبيانيا المتراجحة: $f(x) \leq 0$	1	
<b>التمرين الخامس (4ن):</b>		
$SABCD$ هرم منتظم رأسه $S$ وقاعدته $ABCD$ مستطيل مركزه $O$ حيث: $AB = 6cm$ و $BD = 10cm$ و طول ارتفاعه $[SO]$ هو $12cm$		
(1) بين أن $AD = 8cm$	1	
(2) احسب $V$ حجم الهرم $SABCD$	1	
(3) نعتبر المستوى $(P)$ المار من النقطة $O'$ منتصف $[SO]$ والموازي للقاعدة $ABCD$ . لتكن $A'$ و $B'$ و $C'$ و $D'$ نقط تقاطع $(P)$ مع القطع $[SA]$ و $[SB]$ و $[SC]$ و $[SD]$ على التوالي.		
(أ) بين أن الرباعي $A'B'C'D'$ مستطيل	0.5	
(ب) الهرم $SA'B'C'D'$ هو تصغير للهرم $SABCD$ . احسب نسبة التصغير $k$	0.5	
(ج) بين أن حجم الهرم $SA'B'C'D'$ يساوي $24cm^3$	1	