



الصفحة: 1/1		الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة البكالوريا دورة يونيو 2018 (الدورة العادية)	
ساعة و نصف	مدة الإنجاز:	السنة الأولى	شعبة الآداب و العلوم الإنسانية شعبة التطعيم الأصيل (مسلك اللغة العربية)
المعامل: 1		المادة : الرياضيات الموضوع	

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة غير القابلة للبرمجة

التمرين الأول : (5 ن)		
1,5	(1) ليكن x عددا حقيقيا ، حل المعادلة التالية : $x^2 + 5x - 4 = 0$	
1,5	(2) ليكن x عددا حقيقيا ، حل المتراجحة التالية : $x^2 + 5x - 4 < 0$	
2	(3) ليكن x و y عددين حقيقيين حل النظام التالية : $\begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ 4x - 5y = 3 \end{cases}$	
التمرين الثاني : (1 ن)		
1	عدد تلاميذ ثانوية تاهيلية في سنة 2017 هو 580 إذا علمت أن هذا العدد سينخفض بنسبة 5% في سنة 2018 فكم سيصبح عدد التلاميذ بهذه الثانوية سنة 2018؟	
التمرين الثالث : (8 ن)		
0,5	لتكن f دالة عددية معرفة ب : $f(x) = \frac{2x}{x-1}$ و (C_f) منحنىها (1) بين أن : $D_f =]-\infty, 1[\cup]1, +\infty[$	
2,5	(2) احسب : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ؛ $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ ؛ $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ ؛ $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ ثم استنتج معادلتى المقاربتين ل (C_f)	
2	(3) بين أن : $f'(x) = \frac{-2}{(x-1)^2}$ لكل x يخالف 1، ثم ضع جدول تغيرات الدالة f	
1	(4) اكتب معادلة المماس (Δ) للمنحنى (C_f) في النقطة ذات الإحداثيات $(0, 2)$ ؛	
2	(5) ارسم المقاربتين و المماس (Δ) والمنحنى (C_f) في معلم متعامد ممنظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .	
التمرين الرابع : (4 ن)		
1,5	(1) لتكن $(u_n)_{n \geq 0}$ متتالية عددية حسابية حدها الأول $u_0 = -1$ و أساسها $r = \frac{1}{2}$	
0,5	(a) حدد صيغة u_n بدلالة n ثم بين أن $u_2 = 0$ و أن $u_{22} = 10$	
	(b) بين أن : $u_2 + u_3 + \dots + u_{22} = 105$	
1	(2) لتكن $(v_n)_{n \geq 0}$ متتالية عددية حيث $v_n = 5^{n+1}$ لكل n من \mathbb{N}	
1	(a) بين أن $(v_n)_{n \geq 0}$ متتالية هندسية أساسها $q = 5$ وحدها الأول $v_0 = 5$	
	(b) أحسب المجموع التالي : $S = v_0 + v_1 + \dots + v_9$	
التمرين الخامس : (2 ن)		
0,5	يحتوي كيس على 8 كرات بيضاء وكرتين حمراوين . نسحب من الكيس ثلاث كرات في آن واحد (لا يمكن التمييز باللمس بين الكرات)	
0,75	(1) أحسب عدد الإمكانيات لسحب ثلاث كرات من الصندوق	
0,75	(2) ما هو عدد إمكانيات عدم سحب أية كرة حمراء؟	
0,75	(3) ما هو عدد إمكانيات سحب كرة حمراء على الأقل؟	