



الامتحان الجهوي الموحد للبكالوريا

الدورة العادية : يونيو 2017

المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا	شعبة الآداب والعلوم الانسانية- مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل
المادة : الرياضيات	مدة الانجاز : ساعة ونصف
	المعامل : 1

توجيهات للمترشح (ة):

1. يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير القابلة للبرمجة.
2. يمكن للمترشح (ة) انجاز تمارين الامتحان حسب الترتيب الذي يناسبه(ا)، مع مراعاة التقييم.
3. ينبغي تفادي استعمال اللون الأحمر عند تحرير الأجوبة.
4. بالرغم من تكرار بعض الرموز في أكثر من تمرين، فالرموز المستعملة في تمرين معين لا علاقة لها بباقي التمارين.
5. تؤخذ بعين الاعتبار، خلال عملية التصحيح، الدقة والوضوح في الأجوبة.

مكونات موضوع الامتحان:

يتكون موضوع الامتحان من خمسة تمارين مستقلة فيما بينها وموزعة على المجالات المضمونية للبرنامج كما يلي:

النقطة	المجالات المضمونية	التمرين
6 نقط	الحساب العددي	التمرين الأول
4 نقط	المتتاليات العددية	التمرين الثاني
2 نقط	التعداد	التمرين الثالث
4 نقط	النهايات والاشتقاق	التمرين الرابع
4 نقط	دراسة دالة عددية	التمرين الخامس

الدورة العادية : يونيو 2017		الامتحان الموحد الجهوي للبيكالوريا	
شعبة الآداب والعلوم الانسانية- مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل		المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا	
المعامل : 1	مدة الانجاز: ساعة ونصف	الموضوع	المادة : الرياضيات

التمرين الأول (6 نقط)			
<p>(1) نعتبر في المجموعة \mathbb{R} المعادلة التالية : $(E) : x^2 - x - 6 = 0$.</p> <p>أ) تحقق من أن مميز المعادلة (E) هو : $\Delta = 25$.</p> <p>ب) حدد حل المعادلة (E).</p> <p>ج) حدد من بين الاقتراحات أسفله، مجموعة حلول المتراجحة التالية : $x^2 - x - 6 < 0$:</p> <p>أ) $]-3 ; 2[$ (أ) ب) $]-2 ; 3[$ (ب) ج) $]-2 ; 3[$ (ج)</p>			0,5 ن 1 ن 1,5 ن
<p>(2) أ) حل النظمة التالية :</p> $\begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ 3x + 2y = 6,5 \end{cases}$ <p>ب) يقترح بائع ورود لزبنائه باقتين : الباقة الأولى مكونة من 12 وردة حمراء و 8 وردات صفراء بثمن 26 درهما، والباقة الثانية مكونة من 8 وردات حمراء و 12 وردة صفراء بثمن 24 درهما.</p> <p>حدد ثمن وردة حمراء و ثمن وردة صفراء.</p>			1 ن 1 ن
<p>(3) قدرت ساكنة أحد الأقاليم المغربية في الإحصاء الوطني لسنة 2004 ب 488000 نسمة. وفي الإحصاء الوطني لسنة 2014، قدرت هذه الساكنة ب 600240 نسمة. ما هي النسبة المئوية لزيادة هذه الساكنة؟</p>			1 ن
التمرين الثاني (4 نقط)			
<p>(u_n) متتالية حسابية أساسها $r=4$ وحدها الأول $u_0=3$.</p> <p>(1) أحسب u_1 و u_2.</p> <p>(2) ليكن n عددا صحيحا طبيعيا. اختر من بين الاقتراحات التالية صيغة u_n بدلالة n :</p> <p>أ) $4 + 3n$ (أ) ب) $3 + 4n$ (ب) ج) $3 + 4(n-1)$ (ج)</p> <p>(3) أحسب u_{2017}.</p> <p>(4) أحسب المجموع التالي : $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{2017}$.</p>			1 ن 1 ن 1 ن 1 ن
التمرين الثالث (2 نقط)			
<p>يحتوي كيس على 4 كرات بيضاء و 3 كرات سوداء. نسحب تانيا كرتين من الكيس.</p> <p>(1) تحقق من أن عدد السحبات الممكنة هو 21.</p> <p>(2) حدد عدد السحبات الممكنة للحصول على كرتين من نفس اللون.</p>			1 ن 1 ن

الدورة العادية : يونيو 2017		الامتحان الموحد الجهوي للبيكالوريا	
شعبة الآداب والعلوم الانسانية- مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل		المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا	
المعامل : 1	مدة الانجاز: ساعة ونصف	الموضوع	المادة : الرياضيات

التمرين الرابع (4 نقط)		
2 ن	(1) احسب النهايتين التاليتين: $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^4 - 2x + 5)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x^2 - 3x}{x^2 + 1} \right)$.	
2 ن	(2) احسب مشتقة كل من الدالتين f و g المعرفتين بما يلي : $f(x) = -x^2 + 2x - 8$ و $g(x) = \frac{1}{x^2 + 1}$.	
التمرين الخامس (4 نقط)		
نعتبر الدالة العددية f المعرفة على \mathbb{R} بما يلي : $f(x) = x^3 - 3x + 2$.		
1 ن	(1) احسب النهايتين التاليتين: $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$.	
1 ن	(2) أ) بين أن: $f'(x) = 3(x^2 - 1)$ لكل x من \mathbb{R} .	
1 ن	ب) استنتج تغيرات الدالة f على \mathbb{R} .	
1 ن	(3) يمثل الشكل أسفله منحنى الدالة f في معلم متعامد. حدد مبيانيا حلول المعادلة $f(x) = 0$	

انتهى موضوع الامتحان !



الدورة العادية : يونيو 2017		الامتحان الموحد الجهوي للبكالوريا	
شعبة الآداب والعلوم الانسانية- مسلك اللغة العربية بشعبة التعليم الأصيل		المستوى : السنة الأولى من سلك البكالوريا	
المعامل : 1	مدة الانجاز: ساعة ونصف	عناصر الاجابة وسلم التنقيط	المادة : الرياضيات

- توجيهات :-** يرجى من السادة الأساتذة مراعاة خلال عملية التصحيح معيارين مستقلين هما : نتيجة السؤال و تحليل الجواب .
- في حالة أسئلة التحقق والبرهنة والاستنتاج يتم الاقتصار على معيار تحليل الجواب فقط.
 - يعتبر تعليلا للجواب كلما يقدمه المترشح من أجل تبرير جوابه من براهين وحسابات وأشكال هندسية وتطبيقات لمبرهنات وقواعد وتقنيات وخوارزميات...الخ.
 - تعتبر نتيجة السؤال صحيحة إذا كانت مطابقة للإجابة الواردة في هذه الوثيقة أو ما يفيد ذلك.
 - يتم توزيع النقطة المخصصة لكل سؤال على المعيارين بالمناصفة.
 - للمصحح صلاحية تقدير النقطة المخصصة لتعلييل غير تام لجواب ما.
 - لا يتم محاسبة المترشح على نفس الخطأ مرتين.

التنقيط		الاجابة	السؤال	التمرين
نتيجة السؤال	تحليل الجواب			
	0,5 ن	$\Delta = b^2 - 4ac = 25$	(1) أ-	التمرين الأول (6 نقط)
0,5 ن	0,5 ن	$x_2 = 3 ; x_1 = -2$	(1) ب-	
1 ن	0,5 ن	$S =]-2 ; 3[$	(1) ج-	
0,5 ن	0,5 ن	$x = \frac{3}{2} ; y = 1$	(2) أ-	
0,5 ن	0,5 ن	ثمن وردة حمراء هو 1,5 درهم، وثمن وردة صفراء هو 1 درهم.	(2) ب-	
0,5 ن	0,5 ن	نسبة زيادة الساكنة هي 23%	(3)	التمرين الثاني (4 نقط)
0,5 ن	0,5 ن	$u_2 = 11 ; u_1 = 7$	(1)	
0,5 ن	0,5 ن	$u_n = 3 + 4n$	(2)	
0,5 ن	0,5 ن	$u_{2017} = 8071$	(3)	
0,5 ن	0,5 ن	$S = 8146666$	(4)	التمرين الثالث (2 نقط)
	1 ن	$C_7^2 = 21$	(1)	
0,5 ن	0,5 ن	$C_4^2 + C_3^2 = 9$	(2)	التمرين الرابع (4 نقط)
1 ن	1 ن	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{2x^2 - 3x}{x^2 + 1} \right) = 2 \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} (x^4 - 2x + 5) = +\infty$	(1)	
1 ن	1 ن	$h'(x) = \frac{-2x}{(x^2 + 1)^2} \quad g'(x) = -2x + 2$	(2)	التمرين الخامس (4 نقط)
0,5 ن	0,5 ن	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty \quad \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	(1)	
	1 ن	$f'(x) = 3(x^2 - 1)$	(2) أ-	
0,5 ن	0,5 ن	f تزايدية على $]-\infty; -1[$ و على $[1; +\infty[$ ، وتناقصية على $[-1; 1]$	(2) ب-	
0,5 ن	0,5 ن	$S = \{-2; 1\}$	(3)	