

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا

الدورة الاستدراكية 2016
- عناصر الإجابة -

RR26

ⵜⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵎⴰⵔ ⵏ ⵓⵏⵓⵏ
ⵜⴰⵎⴰⵏⵜ ⵏ ⵎⴰⵔ ⵏ ⵓⵏⵓⵏ
ⵏ ⵓⵏⵓⵏ ⵏ ⵎⴰⵔ ⵏ ⵓⵏⵓⵏ



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني

المركز الوطني للتقويم
والامتحانات والتوجيه



2	مدة الإنجاز	الرياضيات	المادة
4	المعامل	مسلك العلوم الاقتصادية ومسلك علوم التدبير المحاسباتي	الشعبة أو المسلك

التمرين الأول (4.5 نقط)				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1	$u_1 = \frac{-1}{3}$ و $u_2 = \frac{-1}{2}$	0.25 + 0.25	0.5	
2. أ		0.5	0.5	
2. ب		0.5	0.5	
2. ج		0.5	0.5	
2. د	$(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ تناقصية	0.25	0.5	
	إثبات تقارب $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$	0.25		
3. أ	$v_0 = 2$	0.25	0.25	
3. ب		0.25	0.25	
3. ج		0.5	0.5	
3. د	$v_n = 2 + \frac{n}{2}$	0.25	0.25	
4. أ		0.25	0.25	
4. ب		0.25	0.25	
4. ج		0.25	0.25	ليس مطلوباً من المترشح تحليل النتيجة

التمرين الثاني (4.5 نقط)				
السؤال	تفصيل سلم التنقيط	النقط الجزئية	المجموع	ملاحظات
1. أ	وضع الصيغة الصحيحة	0.5	1	
	إثبات أن $p(A) = \frac{3}{55}$	0.5		
1. ب	وضع الصيغة الصحيحة	0.5	1	تقبل كل طريقة صحيحة
	$p(B) = \frac{16}{55}$	0.5		
1. ج	$p(C) = 1 - (p(A) + p(B))$	0.25	0.5	
	التوصل إلى النتيجة صيغة $p(X=0)$	0.25		
2. أ	$p(X=0) = \frac{56}{165}$	0.25	1.5	تقبل كل طريقة صحيحة
	صيغة $p(X=2)$	0.25		
	$p(X=2) = \frac{24}{165}$	0.25		
	صيغة $p(X=3)$	0.25		
	$p(X=3) = \frac{1}{165}$	0.25		

	0.5	0.5	$E(X) = \frac{9}{11}$	2 . ب
--	-----	-----	-----------------------	-------

التمرين الثالث (11 نقطة)				
	0.5	0.5		1
	0.75	0.25	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 3$	2 . أ
		0.25	التعليل	
		0.25	التأويل الهندسي	
	1.25	0.25	التعليل	2 . ب
		0.25	$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$	
		0.25	التعليل	
		0.25	$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$	
		0.25	التأويل الهندسي	
	1	1		3 . أ
	1.5	1	دراسة الإشارة	3 . ب
		0.5	جدول تغيرات f	
	1.5	0.5	التحقق	4
		0.5	حل المعادلة $f(x) = 0$	
		0.25×2	نقطتا التقاطع	
	0.5	0.5		5 . أ
	1.5	0.5	حل المعادلة $f''(x) = 0$	5 . ب
		0.5	دراسة الإشارة	
		0.5	استنتاج نقطة الانعطاف	
	0.5	0.5	$(T): y = -2x$	6
	0.5	0.25	حل المعادلة $f(x) = 3$ مبيانيا أو جبريا	7 . أ
يقبل الحل الجبري كما يقبل الحل المبياني		0.25	نقطة التقاطع	
	1.5	0.5	صيغة للتكامل: $\int_0^{\ln 4} (3 - f(x)) dx$	7 . ب
		1	$\int_0^{\ln 4} (3 - f(x)) dx = \frac{9}{2}$	
في حالة عدم ذكر وحدة القياس تمنح للمترشح النقطة كاملة: 1				