المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
المركز الوطني للتقويم والامتحانات والتوجيه

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
الدورة الاستدراكية 2015
- عناصر الإجابة -

RR 22

المادة	الرياضيات	مدة الإنجاز	3
الشعبة أو المسلك	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكيها	المعامل	7

تؤخذ بعين الاعتبار مختلف مراحل الحل وتقبل كل طريقة صحيحة تؤدي إلى الحل

التمرين الأول (3 ن)

1.25	1)	أ- 0.25 لصيغة المسافة و 0.25 للحساب و 0.25 للاستنتاج ب- 0.5
1.75	2)	أ- 0.5 للجداء المتجهي و 0.25 لمعادلة المستوى ب- 0.5 ج- 0.25 لكل مثلوث (المثلوثان هما $(0,0,0)$ و $(2,-2,-2)$)

التمرين الثاني (3 ن)

0.75	1)	0.25 لحساب المميز و 0.25 لكل حل من الحلين (تمنح 0.75 للتوصل إلى الحلين بطريقة أخرى)
1	2)	أ- 0.5 ب- 0.25 للمثلث قائم الزاوية في Ω و 0.25 للمثلث متساوي الساقين
1.25	3)	أ- 0.25 للصيغة $d-c=6+4i$ و 0.25 للتوصل إلى $d=1+3i$ ب- 0.25 للمتساوية و 0.5 للاستنتاج

التمرين الثالث (3 ن)

1.5	1)	0.75 للتوصل إلى $p(A)=\frac{13}{28}$ و 0.75 للتوصل إلى $p(B)=\frac{1}{4}$
1.5	2)	أ- 0.5 ب- 0.25 ل $p(X=0)=\frac{15}{28}$ و 0.5 ل $p(X=1)=\frac{3}{7}$ و 0.25 للتوصل إلى $E(X)=\frac{1}{2}$

المسألة (11 ن)		
0.75	I) 1)	0.25 لحساب $g'(x)$ و 0.25 ل g تناقصية على $]-\infty,\ln 2]$ و 0.25 ل g تزايدية على $[\ln 2,+\infty[$
0.5	2)	0.25 للتحقق و 0.25 لإشارة $g(\ln 2)$
0.5	3)	0.5
1.5	II)1)	أ- 0.5 لحساب كل نهاية ب- 0.25 لكل تأويل
1.75	2)	أ- 0.75 ب- 0.25 لإشارة $f'(x)$ على $]-\infty,1]$ و 0.25 لإشارة $f'(x)$ على $[1,+\infty[$ و 0.25 لجدول التغيرات ج- 0.25
1	3)	(انظر الشكل)
2	4)	أ- 0.25 ل $\frac{x}{e^x-2x}\le\frac{1}{e-2}$ و 0.5 ل $xe^{-x}\le\frac{x}{e^x-2x}$ ب- 0.5 لتقنية المكاملة بالأجزاء و 0.25 للحساب ج- 0.25 ل $A(E)=\left(\int_0^1 f(x)dx\right)\ cm^2$ و 0.25 ل $\int_0^1 xe^{-x}dx\le\int_0^1 f(x)dx\le\int_0^1\frac{1}{e-2}dx$
0.5	III)1)	0.25 ل h تقبل دالة عكسية و 0.25 للتوصل إلى المجال $J=\left]-\frac{1}{2},0\right]$
0.5	2)	0.5 (انظر الشكل)
0.5	IV)1)	0.5
0.75	2)	0.75
0.75	3)	0.25 ل (u_n) متقاربة (تزايدية و مكبورة) و 0.25 للتركيز على h متصلة على $]-\infty,0]$ و $h(]-\infty,0])\subset]-\infty,0]$ و 0.25 لنهاية المتتالية هي 0