

الصفحة
1 / 1

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا  
الدورة الاستدراكية 2009  
عناصر الإجابة

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتعليم العالي  
وتكوين الأطر  
والبحث العلمي  
المركز الوطني لتنظيم و الامتحانات



C:RR22

7	المعامل:	الرياضيات	المادة:
3	مدة الإنجاز:	شعبة العلوم التجريبية بمسالكها وشعبة العلوم والتكنولوجيات بمسلكها	الشعب (ة) أو المسلك:

التمرين الأول ( 3 ن )

1.5 (1) أ- 0.5 لمعادلة الفلكة (S) و 0.25 للتحقق من أن A تنتمي إلى (S) .  
ب- 0.5 لحساب المسافة و 0.25 للاستنتاج .

1.5 (2) أ- 0.25 ل  $\vec{u}$  موجهة ل (D) و 0.5 لتحديد إحداثيات  $\overline{\Omega A} \wedge \vec{u}$

ب- 0.25 لحساب  $\frac{\|\overline{\Omega A} \wedge \vec{u}\|}{\|\vec{u}\|}$  و 0.25 ل (D) مماس ل (S) و 0.25 ل A هي نقطة التماس .

التمرين الثاني ( 3 ن )

1 (1) 1

2 (2) أ- 0.25 لحساب  $\frac{d-c}{a-c}$  و 0.25 للاستنتاج ب- 0.5

ج- 0.5 للشكل المثلثي للعدد  $\frac{d-p}{a-p}$  و 0.25 لقياس الزاوية  $(\widehat{PA, PD})$  و 0.25 ل  $PA = \sqrt{2} PD$  .

التمرين الثالث ( 3 ن )

0.5 (1) 0.5

1.5 (2) 0.5 ل  $P(X=0)$  و 1 ل  $P(X=1)$

1 (3) 0.75 لقانون احتمال X و 0.25 ل  $E(X)$

التمرين الرابع ( 3 ن )

2×0.5 1 1

2 (2) أ- 0.75 ل  $(v_n)$  متتالية هندسية أساسها  $\frac{5}{6}$  و 0.25 لكتابة  $v_n$  بدلالة n ب- 2×0.5

التمرين الخامس ( 2 ن )

2×0.5 (1) 1

1 (2) 1

التمرين السادس ( 6 ن )

2.5 (1) أ- 0.5 ب- 2×0.5 ج- 0.25 ل  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  و 0.5 ل  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2xe^{-2x}}{1+e^{-2x}}$  و 0.25 للاستنتاج

0.5 (2) 0.5

2 (3) أ- 0.75 لحساب  $f'(x)$  و 0.25 ل  $f'(0)$  ب- 2×0.25 ج- 0.5

1 (4) 0.5 لجزء (C) على  $[0, +\infty[$  و 0.5 لجزء (C) على  $]-\infty, 0]$