

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
المسالك الدولية - خيار فرنسية
الدورة الاستدراكية 2016
- عناصر الإجابة -

RR22F

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني



المركز الوطني للتقويم
والامتحانات والتوجيه



المادة	الرياضيات	مدة الإنجاز	3
الشعبة أو المسلك	مسلك علوم الحياة والأرض ومسلك العلوم الفيزيائية (خيار فرنسية)	المعامل	7

On prendra en considération les différentes étapes menant à la solution .
On acceptera toute autre méthode correcte .

Exercice 1 (3 points)

- 1.25 1)a) 0.5 b) 0.25 pour la vérification et 0.25 pour la suite décroissante c) 0.25
- 1.75 2)a) 0.5 pour la suite est géométrique et 0.5 pour $v_n = \left(\frac{1}{16}\right)^n$
- b) 0.25 pour l'égalité , 0.25 pour $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{1}{16}\right)^n = 0$ et 0.25 pour la limite de (u_n) est égale à 1

Exercice 2 (3 points)

- 1 1) a) 0.5 b) 0.5
- 0.5 2) 0.5
- 1.5 3)a) 0.25 pour la formule de la distance , 0.25 pour $d(\Omega, (OAB)) = 5$
et 0.25 pour le plan est tangent à la sphère
b) 0.75 (pour $H\left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{4}{3}\right)$)

Exercice 3 (3 points)

- 0.75 1) 0.25 pour le calcul du discriminant et 0.25 pour chaque solution
(on attribuera 0.75 pour toute autre méthode permettant de déterminer les
deux solutions de l'équation)
- 2.25 2)a) 0.5 pour $\frac{c-b}{a-b} = 3$ et 0.25 pour la déduction
b) 0.5 pour l'écriture $z' - \omega = e^{-i\frac{\pi}{2}}(z - \omega)$ et 0.25 pour $z' = -iz - 3 + 11i$
c) 0.5 pour $R(C) = A$ et 0.25 pour la forme trigonométrique

Exercice 4 (3 points)

- 1 1) 1 pour le résultat
- 2 2) 0.5 pour $p(X=1) = \frac{4}{9}$, 0.5 pour $p(X=0) = \frac{8}{27}$, 0.5 pour $p(X=2) = \frac{2}{9}$
et 0.5 pour $p(X=3) = \frac{1}{27}$

Problème (8 points)

- 0.25 I-1) 0.25 pour $g(1)=1$
- 0.75 2) 0.75 pour la déduction
- 0.75 II-1) 0.5 pour le calcul de la limite et 0.25 pour l'interprétation
- 1 2)a) 0.5 b) 0.5
- 1.5 3)a)0.75 b)0.5 pour f croissante et 0.25 pour le tableau de variations
- 1.5 4)a) 0.5 b)0.25 c)0.75 (voir figure ci-dessous)
- 1.75 5)a) 0.25 pour une fonction primitive et 0.25 pour le résultat
b) 0.5 pour la technique de l'intégration par parties et 0.25 pour le résultat
c) 0.25 pour l'aire, en cm^2 , est $4\int_1^2 f(x)dx$ et 0.25 pour l'aire est $4(8\ln 2 - 5)cm^2$
- 0.5 6) 0.25 pour $f(x) \geq 0$ et 0.25 pour l'ensemble des solutions est $[1, +\infty[$

