Université Mohammed V de Rabat — Jeudi 27 juillet 2017 — Concours d'accès en 1ère année de Médecin
Faculté de Médecine et de Pharmacie — Durée : 30 minutes — Matière : Mathématiques

Une ou plusieurs propositions sont vraies, cocher les sur la grille

Exercice 1 :

Soit le nombre complexe :

$z = -5\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)$

Q1 : arg (z) est congru à :

A : $\frac{-\pi}{6} \equiv [2\pi]$; B : $\frac{\pi}{6} \equiv [2\pi]$; C : $\frac{5\pi}{6} \equiv [2\pi]$; D : $\frac{-5\pi}{6} \equiv [2\pi]$.

Q2 : La forme exponentielle de z est :

A : $5e^{i\frac{5\pi}{6}}$; B : $5e^{i\frac{-5\pi}{6}}$; C : $-5e^{i\frac{\pi}{6}}$; D : $5e^{i\frac{7\pi}{6}}$.

Q3 : la forme trigonométrique de $\frac{1}{z}$ est :

A : $\frac{1}{5}\left(\cos\frac{5\pi}{6} + i\sin\frac{5\pi}{6}\right)$; B : $5\left(\cos\frac{5\pi}{6} + i\sin\frac{5\pi}{6}\right)$;

C : $5\left(\cos\frac{7\pi}{6} + i\sin\frac{7\pi}{6}\right)$; D : $\frac{1}{5}\left(\cos\frac{7\pi}{6} + i\sin\frac{7\pi}{6}\right)$

Exercice 2 :

Soit la fonction numérique f définie sur $[0;+\infty[$ par :

$f(x) = (x-1)e^{\frac{1}{x}}$ si $x > 0$ et $f(0) = 0$.

(C_f) sa courbe représentative dans un repère orthonormé.

Q4 : Sur $]0;+\infty[$ on a :

A : $f'(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x^2}e^{\frac{1}{x}}$; B : $f'(x) = \frac{x^2 + x - 1}{x^2}e^{\frac{1}{x}}$;

C : $f'(x) = \frac{x^2 - x + 1}{x^2}e^{\frac{1}{x}}$; D : $f'(x) = \frac{x^2 + x - 1}{x^2}e^{\frac{1}{x}}$

Q5 : A : f est continue à droite en 0 ;

B : f est dérivable à droite en 0 ;

C : (C_f) admet une asymptote oblique d'équation $y = x + 2$ au voisinage de $+\infty$;

D : (C_f) admet une asymptote oblique d'équation $y = x$ au voisinage de $+\infty$.

Exercice 3 :

Soit la fonction numérique f définie dans $R - \{-1;+1\}$ par :

$f(x) = \frac{x}{(x^2-1)^2}$

et l'intégrale $I = \int_2^3 f(x)dx$.

Q6 : une primitive de f sur $[2;3]$ est F telle que :

A : $F(x) = \frac{1}{2(x^2-1)}$; B : $F(x) = \frac{-1}{2(x^2-1)}$;

C : $F(x) = \frac{1}{2(x^2-1)} + 2$; D : $F(x) = \frac{-1}{2(x^2-1)} + 2$.

Q7 : A : $I = \frac{5}{48}$; B : $I = \frac{-5}{48}$; C : $I = \frac{15}{48}$; D : $I = \frac{-15}{48}$.

Exercice 4 :

Une urne contient 5 boules blanches et 4 boules rouges indiscernables au toucher. On effectue trois tirages successifs d'une boule en respectant la règle suivante : si la boule tirée est rouge, on la remet dans l'urne avant le tirage suivant ; si elle est blanche, on ne la remet pas. On considère les deux évènements suivants :

E_1 : « seule la 1ère boule tirée est blanche » E_2 : « seule la 2ème boule tirée est blanche »

Q8 : A : $p(E_1) = \frac{5}{9}$; B : $p(E_1) = \frac{4}{9}$;

C : $p(E_1) = \frac{5}{9} \times (\frac{1}{2})^2$; D : $p(E_1) = \frac{5}{9} \times \frac{4}{9}$.

Q9 : A : $p(E_2) = \frac{4}{9} \times \frac{4}{8} \times \frac{4}{8}$; B : $p(E_2) = \frac{4}{9} \times \frac{5}{9} \times \frac{4}{8}$;

C : $p(E_2) = \frac{4}{9} \times \frac{5}{9} \times \frac{4}{9}$; D : $p(E_2) = 3(\frac{4}{9} \times \frac{5}{9} \times \frac{4}{8})$.

Q10 : Sachant que l'on a obtenu une seule boule blanche à l'issue des 3 tirages, la probabilité que cette boule ait été tirée en premier est :

A : $\frac{64}{217}$; B : $\frac{81}{217}$; C : $\frac{9}{217}$; D : $\frac{36}{217}$

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/5563 - Wadifa Info - page 1/2

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me