

Épreuve De Mathématique 2009/2010

Concours d'accès - Médecine et Pharmacie

ConcoursMedecine.ma

2009 / 2010

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Question 1

Énoncé

La dérivée de la fonction : $f(x) = x^x$, $x > 0$ est :

- (A) : $f'(x) = (\ln x + 1)e^{x \ln x}$
- (B) : $f'(x) = e^{x \ln 2}(x \ln 2)$
- (C) : $f'(x) = x(x^{x-1})$
- (D) : $f'(x) = (1 - x)x^{x-1}$
- (E) : $f'(x) = e^x + (1 - x)e^{x-1}$



Question 1

Corrigé



Question 2

Énoncé

La limite de : $(1 + \frac{1}{x})^x$ en $+\infty$ est :

- (A) : 1
- (B) : 0
- (C) : n'existe pas
- (D) : $+\infty$
- (E) : e



Question 2

Corrigé



Question 3

Énoncé

L'ensemble des point $M(Z)$ tel que : $|\frac{iz+3}{z-4}| = 1$ est :

- (A) : Un cercle
- (B) : Une droite
- (C) : Une demi-droite
- (D) : Un demi-cercle
- (E) : Réunion de deux demi-droites





Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections detaillées

Question 4

Énoncé

$$\ell = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{n(-1)^n}{2n^2 + 1} \text{ est :}$$

- (A) : $\ell = 1$
- (B) : ℓ n'existe pas
- (C) : $\ell = 0$
- (D) : $\ell = -1$
- (E) : $\ell = +\infty$



Question 4

Corrigé

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Question 5

Énoncé

La solution générale de l'équation différentielle : $y'' = 2y'$ est :

- (A) : $y(x) = ae^x + be^{2x}$
- (B) : $y(x) = a + be^{2x}$
- (C) : $y(x) = ae^x + b$
- (D) : $y(x) = ae^x + be^{-2x}$
- (E) : $y(x) = a + be^{-2x}$



Question 5

Corrigé

Les solutions générales de l'équation différentielle : $y'' = 2y'$

On a : $y'' = 2y'$ ou $y'' - 2y' = 0$

On trouve l'équation caractéristique :

$$\lambda^2 - 2\lambda = 0 \Rightarrow \lambda = 0 \text{ ou } \lambda = 2$$

Dans la solution générale on a :

$$y(x) = y_1 e^{\lambda_1 x} + y_2 e^{\lambda_2 x} = y_1 + y_2 e^{2x} \quad (y_1, y_2 \in \mathbb{R})$$



Question 6

Énoncé

$$L = \lim_{x \rightarrow +\infty} \sum_{k=2}^{n-1} \left(\frac{1}{3^k} \right) \text{ est :}$$

- (A) : $L = 0$
- (B) : $L = \frac{1}{6}$
- (C) : $L = 1$
- (D) : $L = -1$
- (E) : $L = +\infty$



Question 6

Corrigé

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Question 7

Énoncé

La valeur de l'intégrale : $I = \int_2^e \frac{(\ln(\sqrt{x}))^2}{x} \cdot dx$ est :

(A) : $I = \frac{1}{12}(1 + (\ln 2)^3)$

(B) : $I = \frac{1}{12}(1 - (\ln 2)^3)$

(C) : $I = (1 + (\ln 2)^3)$

(D) : $I = (1 - (\ln 2)^3)$

(E) : $I = \frac{1}{12}(1 + (\ln 2)^2)$



Question 7

Corrigé

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Question 8

Énoncé

L'intersection de la sphère (S) de center $I(1, 1, 0)$ et de rayon $R = 2$ avec le plan : $(P) : 2x + 2y - z = 0$ est :

- (A) : Un point
- (B) : Un segment
- (C) : Un cercle
- (D) : Deux point
- (E) : L'ensemble vide



Question 8

Corrigé



Question 9

Énoncé

Le concours d'accès à la Médecine pour l'année 2008 – 2009 est composé de 4 épreuves (E_1), (E_2), (E_3) et (E_4) : La probabilité de chaque épreuve (E_i) est $\frac{1}{2^i}$.

La probabilité de passer toutes les épreuves est :

(A) : $p = \frac{1}{2^{10}}$

(B) : $p = \frac{15}{2^4}$

(C) : $p = 1$

(D) : $p = 0$

(E) : $p = \frac{1}{2}$



Question 9

Corrigé

Les probabilités de passer toutes les épreuves sont :

$$P(A_1 \cap A_2 \cap A_3 \cap A_4) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{120}$$



Question 10

Énoncé

L'argument de complexe : $Z = (\sqrt{3} - i)^{2009}$ est :

- (A) : $\beta = \pi$
- (B) : $\beta = \frac{-5\pi}{6}$
- (C) : $p = \frac{\pi}{6}$
- (D) : $p = \frac{5\pi}{6}$
- (E) : $P = -\pi$



Question 10

Corrigé

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées

