

Exercice Première Spécialité - 2020 - Ex 1 : Révisions Second Degré, Probabilités, Exponentielle et Suites

Ce QCM comprend 5 questions indépendantes.

Pour chacune d'elles, une seule des réponses proposées est exacte.

Indiquer pour chaque question sur la copie la lettre correspondant à la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée.

Chaque réponse correcte rapporte 1 point. Une réponse incorrecte ou une absence de réponse n'apporte, ni ne retire de point.

Question 1

Dans un repère orthonormé, on considère la parabole \mathcal{P} d'équation $y = 2x^2 + 4x - 11$, de sommet S et d'axe de symétrie la droite \mathcal{D} . Quelle est la bonne proposition ?

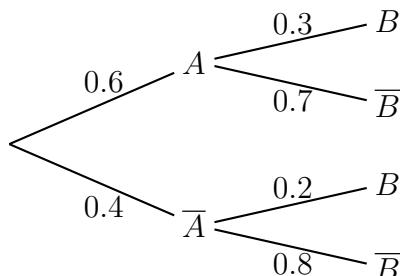
- A. $S(-4 ; 5)$ et \mathcal{D} a pour équation $y = 5$.
- B. $S(-1 ; -17)$ et \mathcal{D} a pour équation $x = -1$.
- C. $S(-1 ; -13)$ et \mathcal{D} a pour équation $x = -1$.
- D. $S(-1 ; -13)$ et \mathcal{D} a pour équation $y = -1$.

Question 2

Une expérience aléatoire met en jeu des événements A et B et leurs événements contraires \bar{A} et \bar{B} . L'arbre pondéré ci-dessous traduit certaines données de cette expérience aléatoire.

On a alors :

- A. $p(B) = 0,5$
- B. $p(A \cap B) = 0,9$
- C. $p_A(B) = 0,18$
- D. $p_B(A) = \frac{9}{13}$



Question 3

On considère le nombre réel $a = \frac{18\pi}{5}$.

Un des nombres réels suivants a le même point image que le nombre réel a sur le cercle trigonométrique. Lequel ?

- A. $\frac{3\pi}{5}$
- B. $\frac{63\pi}{5}$
- C. $\frac{-12\pi}{5}$
- D. $\frac{-3\pi}{5}$

Question 4

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = xe^x$.

La fonction dérivée de la fonction f est notée f' . On a alors :

- A. $f'(x) = e^x$
- B. $f'(x) = (1+x)e^x$
- C. $f'(x) = xe^x$
- D. $f'(x) = 2xe^x$

Question 5

Parmi les relations suivantes, quelle est celle qui permet de définir une suite géométrique de terme général u_n ?

Exercice Première Spécialité - 2020 - Ex 1 : Révisions Second Degré, Probabilités, Exponentielle et Suites



(Second degré) (Probabilités conditionnelles) (Trigonométrie) (Dérivation) (Exponentielle) (Suites)
(QCM)

A. $u_n = \frac{u_{n-1}}{2}$

B. $u_n = u_{n-1} + 2$

C. $u_n = 2u_{n-1}^2$

D. $u_n = 2u_{n-1} + 10.$