

Activités mentales

Stéphane Mirbel

référence du test : A21-09

Vous disposez de **45 secondes** pour répondre aux questions



Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 1



Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 2



Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 3



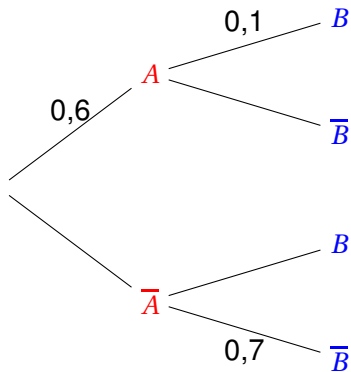
Soit le tableau de variations d'une fonction f . Combien de solution(s) a l'équation $f(x) = 0$?

x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1

Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



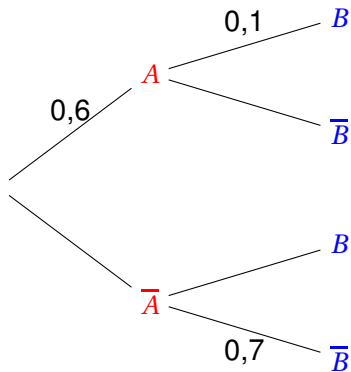
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



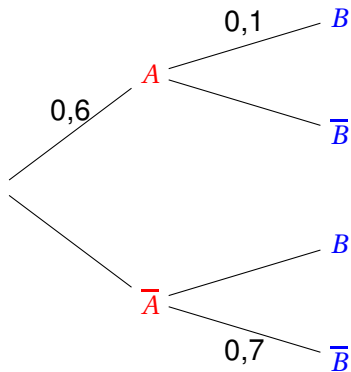
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



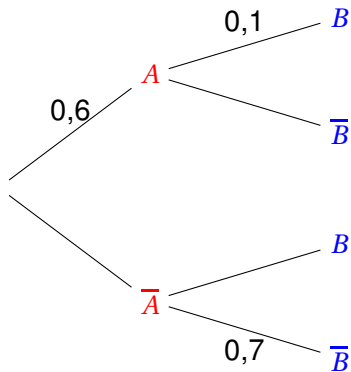
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



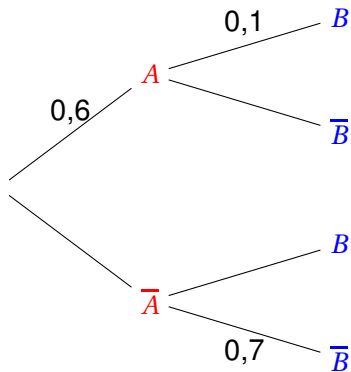
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



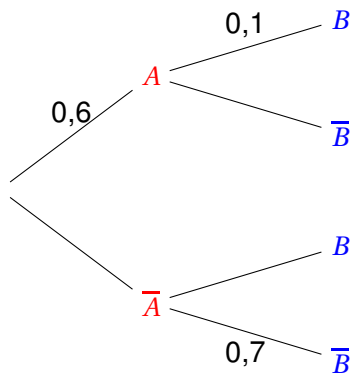
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



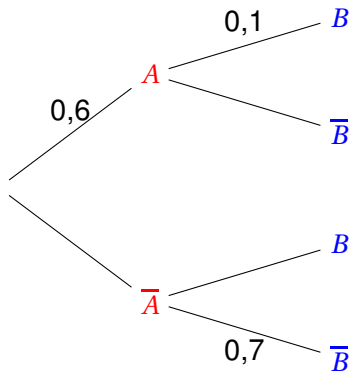
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



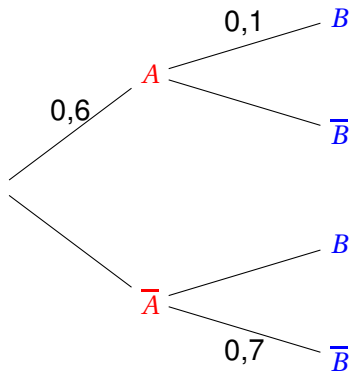
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



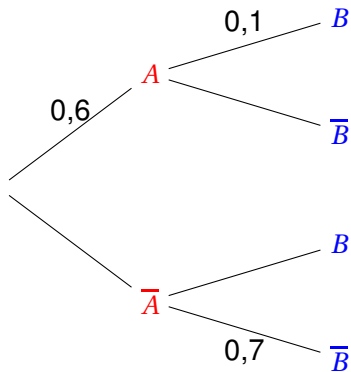
Donner $P(B)$



Question 4



Soit l'arbre de probabilités suivant :



Donner $P(B)$

Question 5



Algorithme :

$u \leftarrow 0.5$

$n \leftarrow 0$

Tant que $u < 20$ faire :

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow 2u$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$u \leftarrow 0.5$

$n \leftarrow 0$

Tant que $u < 20$ faire :

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow 2u$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$u \leftarrow 0.5$

$n \leftarrow 0$

Tant que $u < 20$ faire :

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow 2u$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Question 5



Algorithme :

$$u \leftarrow 0.5$$

$$n \leftarrow 0$$

Tant que $u < 20$ faire :

$$n \leftarrow n + 1$$

$$u \leftarrow 2u$$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?

Correction



Correction question 1

Donner l'expression de la fonction dérivée f' de la fonction f , définie et dérivable sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

$$f'(x) = -2e^{-2x} + 6$$

Correction question 2

Donner une expression primitive F de la fonction f , définie et continue sur \mathbb{R} suivante :

$$f(x) = e^{-2x} + 6x$$

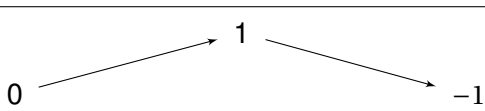
$$F(x) = \frac{-1}{2}e^{-2x} + 3x^2 + C$$

C est une constante réelle quelconque.

Correction question 3

Soit le tableau de variations de la fonction f . Combien de solutions a l'équation $f(x) = 0$?

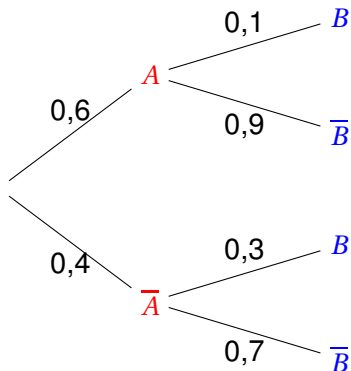
x	0	1	3
$f(x)$	0	1	-1



Deux solutions : une pour $x = 0$ et une située entre 1 et 3.

👉 Correction question 4

Soit l'arbre de probabilités suivant :



$$P(B) = P(A) \cdot P_A(B) + P(\bar{A}) \cdot P_{\bar{A}}(B) = 0,6 \times 0,1 + 0,4 \times 0,3 = 0,06 + 0,12 = 0,18$$

Correction question 5

Algorithme :

$u \leftarrow 0.5$

$n \leftarrow 0$

Tant que $u < 20$ faire :

$n \leftarrow n + 1$

$u \leftarrow 2u$

Fin tant que

Quelles sont les valeurs de n et de u à la fin de l'algorithme ?
 n prend 6 et u 32.



Fin