

Calcul mental en Terminale STMG

S.Mirbel

Vous disposez de 60 secondes pour répondre aux questions



question 1

un prix est affiché à 50 euros. Il baisse de 20% quel est le nouveau prix ?

question 2

Soit la fonction f définie pour tout réel x par
 $f(x) = 6x^2 + 5x + 10$ Calculer $f'(x)$.

question 3

Soit la fonction f définie pour tout réel x par $f(x) = 4x^3$ Calculer $f'(x)$.

question 4

Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

On admet l'équiprobabilité, calculer $P(B)$

question 5

Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

On admet l'équiprobabilité, calculer $P(A \cap B)$

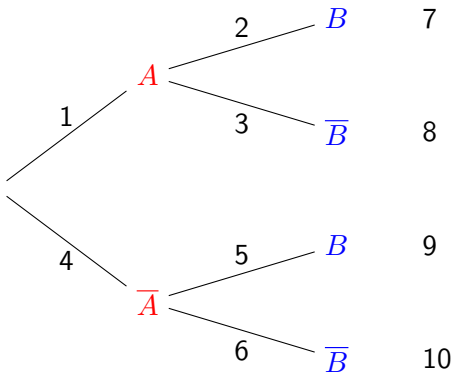
Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

On admet l'équiprobabilité, calculer $P_A(B)$

question 7

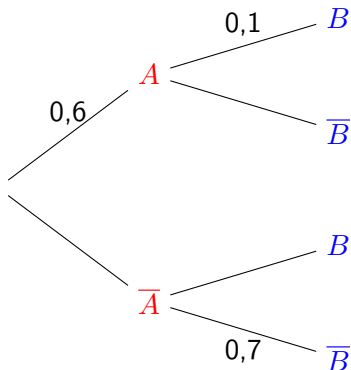
Soit l'arbre de probabilités suivant :



Si possible, donner la place de chacune des notations de probabilités suivantes $P_{\overline{A}}(B)$; $P(A \cap \overline{B})$; $P_B(A)$

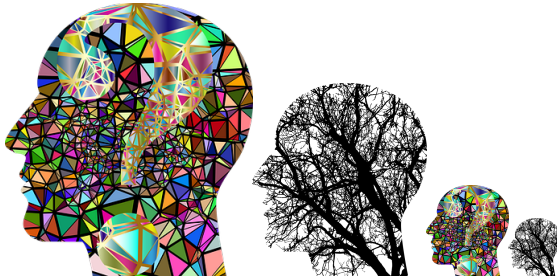
question 8

Soit l'arbre de probabilités suivant :



Calculer $P_{\bar{A}}(B)$ puis $P(A \cap \bar{B})$

Correction



un prix est affiché à 50 euros. Il baisse de 20% quel est le nouveau prix ?

$$50 \times 80\% = 50 \times 0,8 = 40$$

Soit la fonction f définie pour tout réel x par
 $f(x) = 6x^2 + 5x + 10$ Calculer $f'(x)$.

$$f'(x) = 6 \times 2x + 5 = 12x + 5$$

question 3

Soit la fonction f définie pour tout réel x par $f(x) = 4x^3$ Calculer $f'(x)$.

$$f'(x) = 4 \times 3x^2 = 12x^2$$

question 4

Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

$$P(B) = \frac{70}{150} = \frac{7}{15}$$

question 5

Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

On admet l'équiprobabilité, calculer $P(A \cap B) = \frac{40}{150} = \frac{4}{15}$

question 6

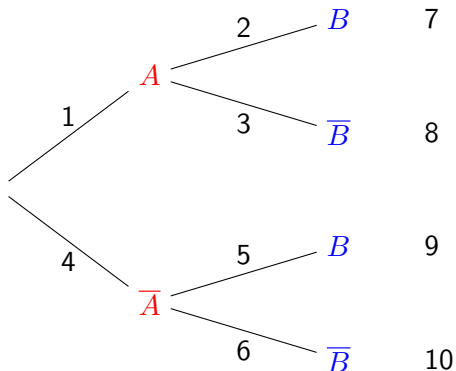
Soit le tableau des effectifs suivant :

	A	\bar{A}	Total
B	40	30	70
\bar{B}	60	20	80
Total	100	50	150

$$P_A(B) = \frac{40}{100} = 0,4$$

question 7

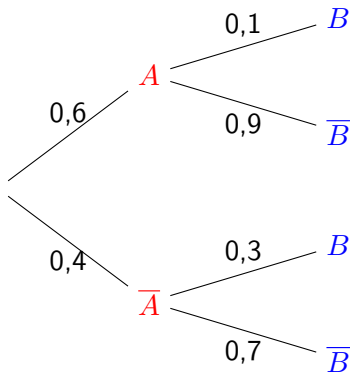
Soit l'arbre de probabilités suivant :



$P_{\overline{A}}(B)$ en 5; $P(A \cap \overline{B})$ en 8; $P_B(A)$ n'apparaît pas.

question 7

Soit l'arbre de probabilités suivant :



$$P_{\bar{A}}(B) = 1 - 0,7 = 0,3 \text{ puis}$$

$$P(A \cap \bar{B}) = 0,6 \times (1 - 0,1) = 0,6 \times 0,9 = 0,54$$

FIN

