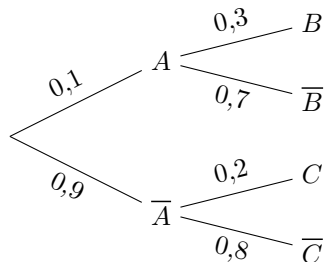


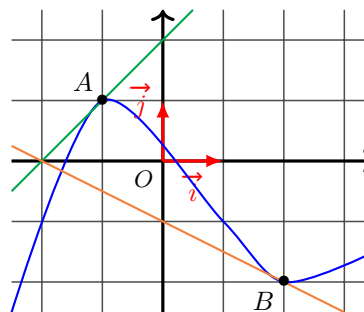
Interrogation 05/11/2021. 12 minutes

Feuille simple. Indiquez date et identifiant Wims. Seule la réponse doit être écrite sur la feuille. Pas de calculatrice mais un brouillon est recommandé.

1. Simplifiez : $R = \frac{(x^{-2})^2 \times x^9}{x^3}$ où x est un nombre non nul.
2. Donnez le tableau de signe de la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto \frac{1}{27}(x-1)(x+3)$.
3. Donnez une équation cartésienne de la droite passant par $A(2; -2)$ et de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \end{pmatrix}$.
4. Calculez $\mathbb{P}(A \cap B)$.



5. Donnez la valeur exacte de $\sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$.
6. On a dessiné ci-après la courbe représentative d'une fonction f et les tangentes à la courbe représentative de f aux points A et B .



Donnez $f'(2)$, $f'(-1)$ et le signe de $f'(-2)$

1. $R = x^{-2 \times 2 + 9 - 3} = x^2.$

2.

| | | | | | |
|-----|-----------|-------------|-----|-------------|-----|
| x | $-\infty$ | -3 | 1 | $+\infty$ | |
| f | $+$ | \emptyset | $-$ | \emptyset | $+$ |

3. $x - 2 = 0.$

4. $\mathbb{P}(A \cap B) = 0,03.$

5. $\sin\left(\frac{\pi}{4}\right) = \frac{\sqrt{2}}{2}.$

6. $f'(2) = -\frac{1}{2}, f'(-1) = 1$ et $f'(-2) > 0.$