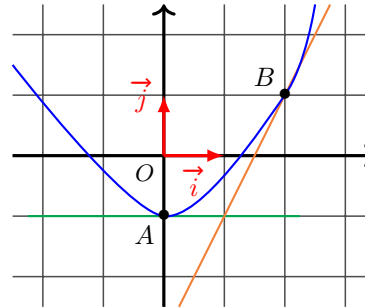


Interrogation 29/10/2021. 10 minutes

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 : $R = \frac{(x^3)^3 \times x^{-7}}{x^2}$ où x est un nombre non nul.
2. Donnez le tableau de signe de la fonction définie sur \mathbb{R} par $f : x \mapsto -\sqrt{3}(x-1)(x-6)$.
3. Donnez une équation cartésienne de la droite passant par $A(2; -2)$ et de vecteur directeur $\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$
4. Donnez la valeur exacte de $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)$.

5. 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 :

- (a) $f'(0)$,
- (b) $f(1)$,
- (c) $f'(2)$.

1. $R = x^{3 \times 3 - 7 - 2} = x^0 = 1.$

2.

x	$-\infty$	1	6	$+\infty$	
f	$-$	0	$+$	0	$-$

3. $y + 2 = 0.$

4. $\cos\left(\frac{\pi}{3}\right) = \frac{1}{2}.$

5. (a) $f(0) = 0.$

(b) $f(1) \approx -0,4.$

(c) $f'(2) = 2.$