

1) $\sqrt{x^2} = ?$ pour $x \in \mathbb{R}$ (E 026c)

.....

2) $2 < a < 3$ et $-1 < b < 2$ Encadrer $A = 3a - 2b$ (E 070a)

.....

Détaillez les étapes

.....

.....

7) $\tan(\pi/6) = \dots\dots\dots$ (E 101a)

.....

8) **Formule de linéarisation (faire disparaître le carré) :**

.....

$\cos^2 x = \dots\dots\dots$ (E 121a)

3) Pour $-1 < a < 3$, Encadrer $A = a^2$ (E 070d)

9) u est une fonction réelle dérivable (E 402b)

4) **Détaillez les étapes**

$(\sqrt{u})' = \dots\dots\dots$

.....

10) Donner l'équation d'une tangente particulière (E 440b)

à la courbe (C) d'équation $y = \exp x$

On précisera en quel point cette droite est tangente à la courbe

.....

.....

5) $P(x) = 2x^3 - 7x^2 + x + 10$ admet pour racine 2 (E 081)

6) Trouver alors le polynome $Q(x)$ tel que $\forall x \in \mathbb{R}, P(x) = (x - 2)Q(x)$

Détaillez les étapes

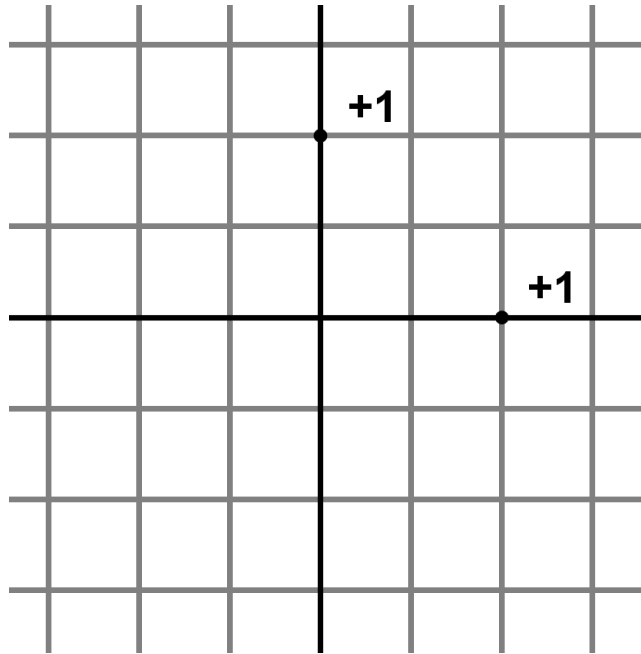
.....

.....

11) Tracer l'allure de la courbe de $x \mapsto x^3$

(E 442)

12) On tracera précisément la tangente au point d'abscisse 1

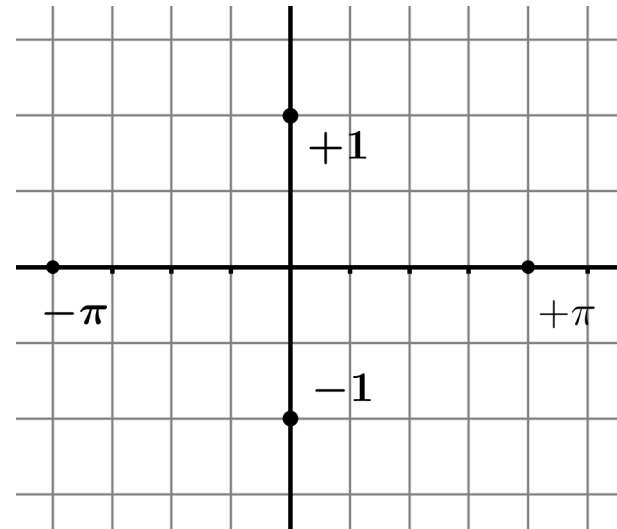


13) Tracer l'allure de la courbe de $x \mapsto \sin x$ sur $[-\pi, \pi]$

(E 446a)

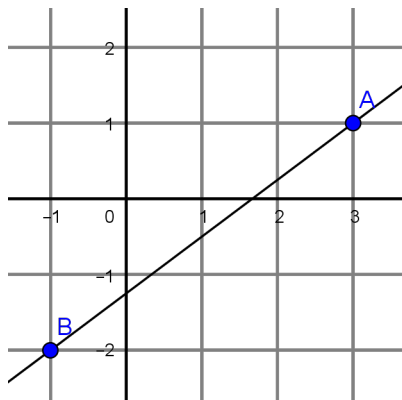
14) et tracer **précisément** la tangente en 0

et donner son équation :



- 15) Déterminer l'équation cartésienne de la droite (AB)

(E 461b)



(Détaillez les calculs)

.....

.....

- 16) Définition : Pour $x \in \mathbb{R}$,

(E 560d)

$$|2x - 3| = \begin{cases} \dots\dots\dots & \text{si } \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots & \text{si } \dots\dots\dots \end{cases}$$

- 17) Exprimer $x \in [-5, 1]$ avec une seule inéquation utilisant la valeur absolue :

$$x \in [-5, 1] \iff \dots\dots\dots \quad (\text{E 565c})$$

- 18) Donner un encadrement, le plus précis possible, de $\lfloor x \rfloor$ en utilisant x

..... (E 601a)

- 19) Approximation décimale de x à 10^{-n} près par défaut :

(E 605a)

.....

- 20) Soit (E) une équation d'inconnue x et d'ensemble solution S . (E 713b)

« 3 et 7 sont les seules solutions possibles de (E) »

Est équivalent à :

$\{3; 7\} \subset S \quad S \subset \{3; 7\} \quad S = \{3; 7\}$ Aucune de ces possibilités

Entourer la bonne réponse

- 21) **Vrai ou Faux ?**

(E 716c)

$$\forall x \in \mathbb{N}, \exists y \in \mathbb{N}, y < x$$

- 22) **Vrai ou Faux ?**

(E 717b)

$$x > 3 \iff (x > 2 \text{ ET } x > 3)$$

- 23) La courbe C_f admet une asymptote horizontale en $+\infty$

(E 1015c)

d'équation $\iff$