

1) $(\sqrt{x})^2 = ?$ pour x (E 026b)

2) (E 070d)

3) Pour $-1 < a < 3$, Encadrer $A = a^2$
Détaillez les étapes

.....

.....

.....

.....

4) $\sin(\pi/6) =$ (E 100a)

5) $\sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) =$ (E 105b)

6) **Formule de factorisation (mettre sous forme d'un produit)**

$\sin p - \sin q =$ (E 155b)

7) $\forall z, z' \in \mathbb{C}, \quad |z + z'| = |z| + |z'|$ (E 225c)

\iff

8) Propriété : Pour $x \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N}$ $e^{inx} =$ (E 246b)

$=$ $=$

9) $\forall (z, z') \in \mathbb{C}^2, \quad e^z = e^{z'}$ (E 251)

$\iff z' =$

10) Racines n -ièmes distinctes de l'unité dans \mathbb{C} : (E 321a)

11) Dans un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) (E 351a)

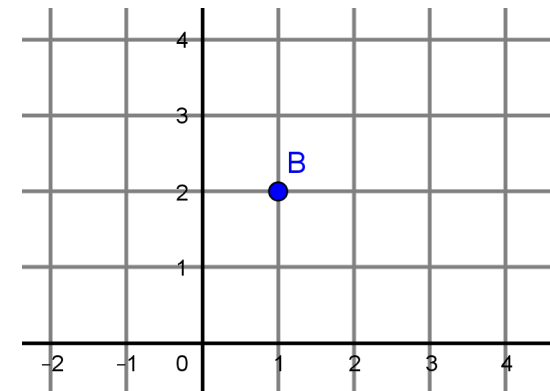
Soit \vec{u} un vecteur d'affixe z_u non nulle

Interprétation géométrique : $\arg(z_u) =$

12) $(\ln x)' =$ pour $x \in \dots$ (E 404a)

13) Donner l'équation de la tangente au point d'abscisse 1 (E 443c)
à la courbe (C) d'équation $y = \sqrt{x}$

14) Représenter la droite de coefficient directeur $-\frac{1}{3}$ (E 460b)
passant par le point B



- 15)
- 16) Par télescopage (**Détaillez les étapes**) (E 505d)

$$\sum_{k=1}^n (a_{k+1} - 2a_k + a_{k-1}) = \dots$$

.....

.....

(Résultat sans le signe Σ)

- 17) (u_n) est une suite arithmétique de raison r (E 511a)

$$\sum_{k=p}^n u_k = \dots$$

- 18) $\sum_{k=1}^n x^{2k} = \dots$ (E 517a)

..... condition ?

- 19) Factoriser : (sans le signe Σ) (E 555c)

$$a^5 + b^5 = \dots$$

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

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

- 21) **Vrai ou Faux ?** (E 584a)

$$\text{Pour } x \in \mathbb{R}^*, \quad x < 0 \implies \frac{1}{x} > 0$$

- 22) Définition : Soit $(x, y) \in \mathbb{R}^2$ (E 600c)

$$\lfloor x \rfloor = y \iff x = y + \alpha \text{ avec } y \in \mathbb{Z}, \alpha \in [0, 1[$$

$$\iff \dots$$

- 23) Définition de la factorielle (par récurrence) : (E 620)

.....

- 24) $\binom{n-1}{p-1} + \binom{n-1}{p} = \binom{n}{p}$ (E 632a)

Cette formule est valable pour
(Donner des inégalités larges)

- 25) $\frac{16!}{9!8!} = \dots = \dots \times \binom{16}{8}$ (E 641c)

- 26) Soit \mathcal{P} une propriété (E 712b)

$$\forall (x, y) \in E^2, [\mathcal{P}(x) \text{ et } \mathcal{P}(y)] \Rightarrow x = y$$

signifie que :

.....

27) A et B sont deux ensembles. (E 744)

Schéma de démonstration (simple) de : $A \subset B$

.....

[...]

.....

28) Équivalent avec $\underline{x \rightarrow 0}$ de la puissance : $(\quad)^a$ ($a \neq 0$) (E 804b)

..... (sans fractions)

29) Soit $\alpha \in \mathbb{R}^*$, $x^\alpha \rightarrow +\infty$ qd $x \rightarrow 0^+$ $\iff \alpha$ (E 809b)

30) Donner l'équivalent le plus simple possible (E 842f)

$-3 \ln x + 2x \underset{x \rightarrow +\infty}{\sim}$ car

31) $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - f(a)}{x - a} = \pm\infty \iff$ La courbe C_f (E 1014b)

.....

(Soyez le plus précis possible)

32) (On sera le plus de précis possible (E 1030c)
en fonction de ce qui est donné dans l'énoncé)

Soit f continue et strictement décroissante sur l'intervalle $I = [a, b[$

Alors f réalise une bijection

de sur