

1) $e^{(x^2)} = ?$ pour $x \in$ (E 050c)

2) Donner en fonction de $\tan x$: (E 106c)

$\tan\left(\frac{\pi}{2} + x\right) =$

3) $|2i(1+i)^n| =$ (E 221a)

4) Pour $z \in \mathbb{C}$, $\arg(e^z) =$ (E 253)

5) $(\sin x)'$ = sur (E 411a)

6) Par télescopage (**Détaillez les étapes**) (E 505c)

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

7) Suite récurrente linéaire ordre 2 : $u_{n+2} = au_{n+1} + bu_n$ (E 545a)

à valeurs dans \mathbb{R} . Cas $\Delta > 0$ avec $\Delta = a^2 + 4b$

Alors les solutions réelles sont de la forme :

$u_n =$ avec

et racine(s) de

8) **Vrai ou Faux ?** (E 580b)

Pour $x \in \mathbb{R}$, $x^2 \leq 4 \Rightarrow x \leq 2$

9) Donner un encadrement décimal de $x \in \mathbb{R}$ à 10^{-n} près : (E 605b)

.....

10) Négation de $(x > 2) \Rightarrow (x^2 = x)$ (E 706)

.....

11) Définition (avec quantificateurs) $f : E \rightarrow F$ est injective (E 752a)

\iff

12) Soit $f : E \rightarrow F$ une fonction (E 758b)

f est à valeurs dans $A \iff$

13) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $x \mapsto 2|x|$ (E 783c)

$f^{-1}([-2, -1]) =$

14) **Vrai ou Faux ?** (E 810a)

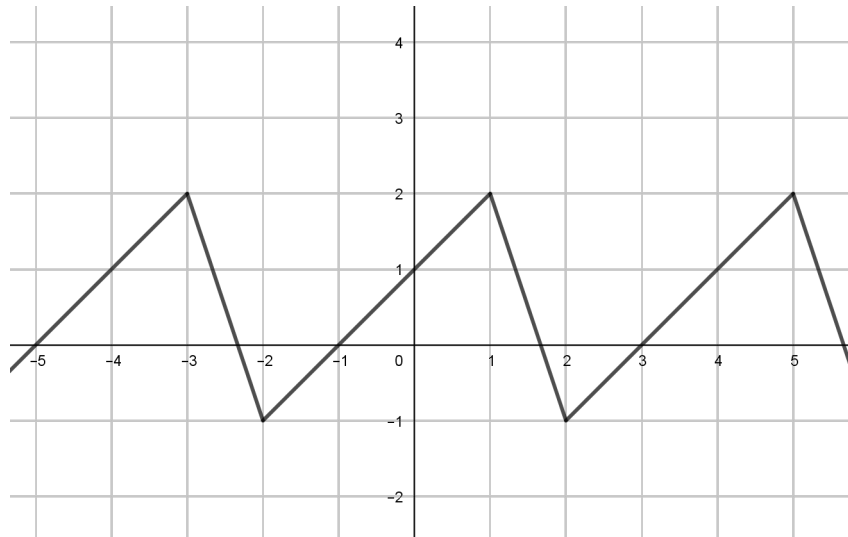
$\forall x > 0, 0 < a \leq b \Rightarrow a^x \leq b^x$

15) **Vrai ou faux ?** (E 838a)

Si $f \sim_a g$ alors $e^f \sim_a e^g$

16) $\arccos\left(\frac{-\sqrt{3}}{2}\right) =$ (E 911d)

- 17) On a tracé une partie du graphe de la fonction f définie sur \mathbb{R}
 Tracer le graphe de g définie par $g(x) = -f(x)$ (E 1005h)



- 18) Soit f une bijection de I sur J (E 1036b)

Dérivabilité et dérivée de la réciproque en $y \in J$

Si

.....

Alors et $(f^{-1})'(y) = \frac{1}{f'(x)}$

- 19) $\int^x \frac{t dt}{\sqrt{1-t^2}} = \dots$ (E 1075)

..... sur

- 20) Les solutions de l'équation $y' + a(x)y = 0$ (E 1151a)

sont de la forme

avec

- 21) **Vrai ou Faux ?** (E 1205d)

La suite (u_n) est décroissante

\iff La suite (u_n) est majorée par son premier terme

- 22) Soit (u_n) une suite et f une fonction. (E 1230a)

Si

.....

.....

Alors $f(\ell) = \ell$

- 23) Donner la forme générale du DL de (E 1281b)

$\ln(1+x) = \sum \dots$

- 24) **Vrai ou Faux ?** (E 1299b)

Soit f une fonction définie sur I et $a \in I$. Alors

f admet un DL à l'ordre 1 en $a \iff f$ est dérivable en a

25) Définition (avec les quantificateurs) (E 1505)

Soit $\ell \in \mathbb{R}$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \ell$

\iff

26) Vrai ou faux? (E 1531d)

Soit une fonction $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ et $a \in I$

Alors pour toute suite (u_n) à valeurs dans I telle que $u_n \rightarrow a$,

on a $f(u_n) \rightarrow f(a)$

27) Soit $f(x) = \arccos(\frac{3}{4} - x^2)$ (E 1560c)

28) Sur quel domaine la fonction f est-elle définie ?

Sur quel domaine domaine est-elle dérivable? (Justifier)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

29) Si A et B sont inversibles, alors $(A.B)^{-1} =$ (E 1606a)

30) Propriété : Soit F sev de E . (E 1403a)

$\text{Vect}(u, v, w) \subset F \iff$

31) Vrai ou Faux? (E 1413d)

v est CL de $(u_1, \dots, u_n) \implies (u_1, \dots, u_n, v)$ est liée

32) Dans \mathbb{R}^3 . Donner un système d'équation de : (E 1418a)

33) $F = \text{Vect}(u)$ avec $u = (1, 2, 3)$ Rédiger soigneusement

.....
.....
.....
.....
.....

34) Théorème de la limite de la dérivée : Cas infini (E 1806a)

Si

..... et $\lim_{x \rightarrow x_0} f'(x) = +\infty$

Alors

Et C_f