

Evaluation diagnostique

Nom & prénom :

Classe :

Année scolaire :

Question 1

Cocher la bonne réponse :

$(x + 2)^2 =$	$x^2 + 4$ <input type="checkbox"/>	$x^2 + 2x + 4$ <input type="checkbox"/>	$x^2 + 4x + 4$ <input type="checkbox"/>
---------------	---------------------------------------	--	--

Question 2

Cocher la bonne réponse :

$3 - 2x \leq 4$ est equivalent à	$x \leq -1$ <input type="checkbox"/>	$x \geq -1$ <input type="checkbox"/>	$x \leq 1$ <input type="checkbox"/>	$x \geq 1$ <input type="checkbox"/>
----------------------------------	---	---	--	--

Question 3

La solution de l'équation: $\frac{x-1}{x+1} = \frac{3}{2}$ est	$x = \dots$
--	-------------

Question 4

$\cos(30^\circ) = \dots$	$\cos\left(\frac{\pi}{6}\right) = \dots$	$\sin\left(\frac{\pi}{3}\right) = \dots$	$\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) = \dots$	$\cos(7\pi) = \dots$	$\sin(2\pi) = \dots$
--------------------------	--	--	---	----------------------	----------------------

Question 5

Cocher la bonne réponse :

$|\sqrt{3} - 2| =$	1 <input type="checkbox"/>	$\sqrt{3} - 2$ <input type="checkbox"/>	$2 - \sqrt{3}$ <input type="checkbox"/>	$(\sqrt{3} - 2)^2$ <input type="checkbox"/>
--------------------	-------------------------------	--	--	--

Question 6

Cocher la bonne réponse :

$x - 1 - \frac{4}{5} =$	$x + \frac{9}{5}$ <input type="checkbox"/>	$x - \frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/>	$x - \frac{9}{5}$ <input type="checkbox"/>	$x - \frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/>	$x + \frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/>
-------------------------	---	---	---	---	---

Question 7

La factorisation de : $x^2 - 6x + 9$ est	.....
La factorisation de : $x^2 - 5$ est	.....
La factorisation de : $1 - x^2 - (3x - 7)(x - 1)$ est	.....
La factorisation de : $3x^2 - x - 2$ est	.....

Question 8

Le couple solution du système : $\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ x + 3y + 4 = 0 \end{cases}$ est :	
---	--

Question 9

$f(x) = \frac{2x + 5}{x - 1}$ Le domaine de définition de f est	$[1, +\infty[$	$]1, +\infty[$	$\mathbb{R} \setminus \{1\}$	\mathbb{R}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 10

$f(x) = \frac{2x + 5}{x^2 + 1}$ Le domaine de définition de f est	$[-1, +\infty[$	$\mathbb{R} \setminus \{-1; 1\}$	$\mathbb{R} \setminus \{1\}$	\mathbb{R}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 11

$f(x) = \sqrt{1 - x}$ Le domaine de définition de f est	$]-\infty; 1]$	$] -1, +\infty[$	$\mathbb{R} \setminus \{1\}$	\mathbb{R}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 12

La fonction f définie par : $f(x) = 2x - 100$ est :	<i>croissante</i>	<i>decroissante</i>	<i>constante</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 13

La fonction f définie par : $f(x) = x^3 + 5$ est :	<i>paire</i>	<i>impaire</i>	<i>ni paire ni impaire</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 14

La fonction f définie par : $f(x) = \frac{3x^2 + 4}{|x| - 7}$ est :	<i>paire</i>	<i>impaire</i>	<i>ni paire ni impaire</i>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 15

<p>Le tableau de variation de la fonction f définie par :</p> $f(x) = \frac{2x+7}{x+2} \text{ est :}$	
--	--

Question 16

<p>Le tableau de variation de la fonction f définie par :</p> $f(x) = 3x^2 - 2x + 1 \text{ est :}$	
---	--

Question 17

<p>La valeur maximale de la fonction f définie par :</p> $f(x) = -x^2 + 6x + 1 \text{ est :}$	<p>.....</p>
--	--------------

Question 18

<p>Dans le plan rapporté à un repère orthonormé on considère les points $A(-2,3)$; $B(1,1)$ et $C(4,-1)$</p>	La distance $AB =$	.....
	$\vec{AB} \cdot \vec{AC} \equiv$	.....
	Le triangle ABC est	Rectangle <input type="checkbox"/> Isocèle <input type="checkbox"/> Equilatéral <input type="checkbox"/>
	$\sin(\widehat{BAC}) =$	.....

Question 19

<p>On considère les points $A(-2,3)$; $B(1,1)$ et I le milieu du segment $[AB]$</p>	Le coefficient directeur de (AB) est	.....
	L'équation de (AB) est	.....
	Le couple de coordonnées de I est	.....
	L'équation de la droite (D_1) qui passe par A et parallèle à (OX) est	.....
	L'équation de la droite (D_1) qui passe par A et parallèle à (OY) est	.....
	Toute droite parallèle à (AB) a une équation de la forme	.....
	Toute droite perpendiculaire à (AB) a une équation de la forme (dans un repère orthonormé )	.....

Question 20

Cocher la bonne réponse :

<p>L'équation : $x^4 + 3x^2 + 2=0$</p>	Admet deux solutions dans \mathbb{R}	Admet quatre solutions dans \mathbb{R}	N'admet aucune solution dans \mathbb{R}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 21

Cocher la bonne réponse :

<i>L'équation : $x^4 + x^2 - 6=0$</i>	Admet deux solutions dans \mathbb{R}	Admet quatre solutions dans \mathbb{R}	N'admet aucune solution dans \mathbb{R}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 22

<i>L'encadrement du nombre reel x qui vérifie $|2x - 5| \leq 1$ est :</i>	$\dots \leq x \leq \dots$
---	---------------------------

Question 23

Cocher la bonne réponse :

<i>La simplification de $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + 2}$ est :</i>	$3 - 2\sqrt{3}$	$\frac{1}{2}$	$2\sqrt{3} - 3$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 24

Cocher la bonne réponse :

<i>La simplification de $\frac{a^{-6}(a^5b)^2}{a(ab)^3}$ est :</i>	$\frac{a}{b}$	$\frac{1}{b}$	$\frac{1}{a^3}$	b^{-1}
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 25

Cocher la bonne réponse :

$x^3 + 1 =$	$(x + 1)^3$	$x^3 + 3x^2 + 3x + 1$	$(x + 1)(x^2 - x + 1)$	$(x + 1)(x^2 + x + 1)$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 26

<i>α une mesure en radian d'un angle orienté</i>	23π	-376π	$\frac{357\pi}{2}$	$\frac{-357\pi}{4}$	$\frac{347\pi}{6}$	$\frac{-2020\pi}{3}$
La mesure principale de cet angle est						

Question 27

Cocher la bonne réponse :

$\cos^2(x) - \sin^2(x) =$	1	-1	$2\cos^2(x) - 1$	$1 - 2\sin^2(x)$
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 28

soit le polynome $P(x) = x^3 - 2x^2 + x - 2$
 en remarquant que 2 est une racine de $P(x)$
 sa factorisation est :

.....

Question 29

Le schéma ci-dessous représente la courbe d'une fonction numérique f
 A partir du schéma répondre aux questions suivantes

1. Donner le domaine de définition de la fonction f
2. Donner le tableau de variation de f
3. Donner les extremums de f
4. Déterminer le nombre de solutions des équations :

$$f(x) = 0 \quad ; \quad f(x) = 1 \quad ; \quad f(x) = 3 \quad ; \quad f(x) = -2 \quad ; \quad f(x) = \frac{-1}{2}$$

5. Donner les solutions de l'inéquation $f(x) < 0$

