

Sujet 1 :

1. Entourer les nombres entiers qui sont à la fois multiples de 2 et de 3
2. Cocher les nombres premiers
3. Extraire 3 paires formées de deux nombres premiers entre eux
4. Décomposer 324 et 126 en facteurs premiers et déduire leur PGDC

1	2	3	4	5	6	7
0,3	8	9	12	π	15	18
23	24	29	30	$\frac{2}{5}$	113	215

Sujet 2 :

1. Ecrire sous forme d'une puissance : $\frac{32a^{-5}\pi^{-3}}{a^{-10}\pi^{-8}} = \dots\dots\dots$
2. Compléter les identités remarquables :
 - $(x+y)^2 = \dots\dots\dots$
 - $(x-y)^2 = \dots\dots\dots$
 - $x^2 - y^2 = \dots\dots\dots$
 - $(x+y)^3 = \dots\dots\dots$
 - $(x-y)^3 = \dots\dots\dots$
 - $x^3 - y^3 = \dots\dots\dots$
3.
 - Rendre le dénominateur un nombre rationnel : $\frac{-1}{2-\sqrt{5}} = \dots\dots\dots$
 - Ecrire sous forme d'un carré : $9 - 4\sqrt{5} = (\dots\dots\dots)^2$
 - Ecrire sous la forme $\sqrt{a}+b$ le nombre : $\sqrt{9-4\sqrt{5}} = \dots\dots\dots$

Sujet 3 :

1. Résoudre dans \mathbb{R} : $|x|=2,5$ $S = \dots\dots\dots$
2. Résoudre dans \mathbb{R} : $|x|+11=0$ $S = \dots\dots\dots$
3. Résoudre dans \mathbb{R} : $|2x-1|=|x+2|$ $S = \dots\dots\dots$

Sujet 4 :

4. Résoudre dans \mathbb{R} : $x^2-3x-4=0$ $S = \dots\dots\dots$
5. Remplir le tableau de signe du trinôme x^2-3x-4 et résoudre $x^2-3x-4>0$

x	
x^2-3x-4	

$S = \dots\dots\dots$

Sujet 5 : Résoudre les inéquations suivantes :

- $|x-3| \leq 2$ $S = \dots\dots\dots$
- $0 < |x-3| \leq 2$ $S = \dots\dots\dots$

Sujet 6 :

1. Résoudre le système selon la méthode demandée :
$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + y = 0 \end{cases}$$

Méthode de substitution :

.....

.....

.....

Méthode de combinaison linéaire :

.....

.....

.....

Méthode de Kramer :

.....

.....

.....

Sujet 7 : Soit $f(x) = \sqrt{x^3 - x^2 + x - 1}$

- $f(1) = \dots\dots\dots$
- Division euclidienne : $\dots\dots\dots$
- $D_f = \dots\dots\dots$

$x^3 - x^2 + x - 1$	$x - 1$

Sujet 8 : Compléter le tableau suivant :

Fonctions	Nature/courbe	Sommet-Centre de symétrie	Axes de symétrie	Variations / Monotonie
$x \rightarrow x^2 - 2x + 2$				
$x \rightarrow \frac{x+1}{x-1}$				

Sujet 9 : Compléter les tableaux

x	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	π	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{-5\pi}{6}$	$\frac{37\pi}{3}$	-576π
cos x									
sin x									

	-x	π+x	π-x	2π+x	$\frac{\pi}{2}-x$	$\frac{\pi}{2}+x$
cos x						
sin x						
tan x						

Sujet 10 : Résoudre dans l'intervalle $]-\pi, \pi]$:

$\cos(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ S=.....

$\frac{1}{2} \leq \sin(x) \leq 1$ S=.....

$\tan(x) \geq 1$ S=.....

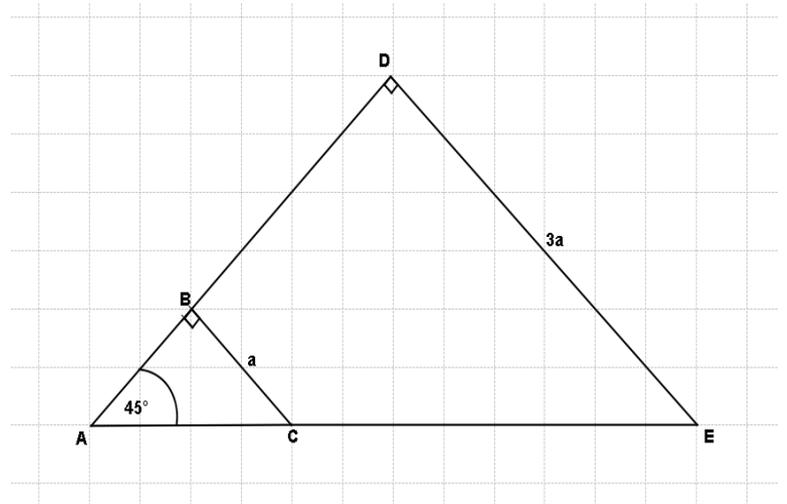
Sujet 11 :

Dans le plan muni d'un repère orthonormé, l'équation cartésienne de la droite (D) est $2x - y + 1 = 0$ et la représentation paramétrique de la droite (L) est $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

2. Le point $A(\dots, \dots) \in (D)$ et le point $B(1, -1) \dots (L)$
3. Un vecteur directeur de (D) est $\vec{u}(\dots, \dots)$. Celui de (L) est $\vec{v}(\dots, \dots)$
4. Une représentation paramétrique de (D) est : $\begin{cases} x = \dots \\ y = \dots \end{cases}$
5. Une équation cartésienne de (L) est :
6. $\det(\vec{u}, \vec{v}) = \dots$
7. Cocher la bonne réponse : (D) est parallèle à (L) / (D) est perpendiculaire à (L)

Sujet 12 :

- $AB = \dots$
- $\frac{AD}{AB} = \dots$
- $\vec{AD} + \vec{DE} + \vec{EA} = \dots$
- $\vec{AE} = \dots \vec{AC}$
- Le triangle ABC est l'image de ADE par une homothétie h .
Centre de h :
- Rapport de h



Sujet 13 :

Soit $f(x) = x^3$. Montrer que f est une fonction strictement croissante

Sujet 14 :

1. Compléter : $\cos^2(x) + \sin^2(x) = \dots\dots\dots$
2. Compléter : $1 + \tan^2(x) = \dots\dots\dots$
3. Simplifier : $\cos(x + 3\pi) + \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - \tan(x - 3\pi) + \tan(x) = \dots\dots\dots$

Br-Rachid --- www.sc-math.e-monsite.com