

Cours de mathématiques – 3^e TQ
Monsieur Sabbatini

Bonjour,

J'espère que vous allez tous bien et que ces jours de confinement ne sont pas trop long pour vous.

Ces exercices supplémentaires permettent de vous exercer et d'avoir constamment un suivi scolaire.

Ce travail se basera sur des exercices en lien avec « Les figures planes et la transformation de formules ».

Courage pour la suite et bon travail !!

Les figures planes et la transformation de formules:

Je te conseille de regarder les pages SY11 et SY12 pour obtenir la théorie de ce chapitre.

1

Transforme les formules suivantes :

a) $e = x - x_0$ pour obtenir x et x_0

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

c) $P = R \cdot I^2$ pour obtenir R et I

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

e) $p = p_0 \cdot (1 + b \cdot t)$ pour obtenir p_0 et b

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

b) $f = F \cdot \frac{r}{R}$ pour obtenir F et R

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

d) $S = \frac{r}{n-1}$ pour obtenir r et n

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

f) $e = \frac{(v+v')}{2} \cdot t$ pour obtenir t et v

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

2

Le volume V d'un cône est donné par la formule $V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h$. Exprime la formule pour obtenir h .

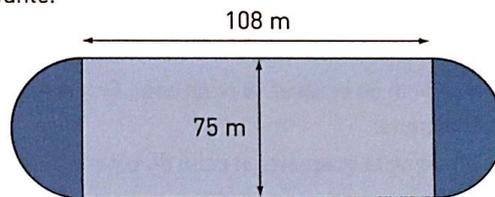
.....
.....

3

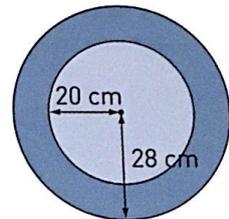
Résous les 3 problèmes ci-dessous :

La superficie d'un champ est de 10 hectares. On multiplie ses dimensions par 2. Quelle est sa nouvelle superficie en m^2 ?

Calcule l'aire de la figure suivante.



Calcule l'aire de la couronne circulaire ci-contre en arrondissant le résultat au cm^2 le plus proche.



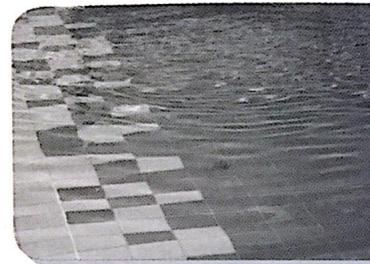
4

Dans les formules de physique ci-dessous, calcule en fonction des autres lettres celle indiquée entre parenthèses

a)	$U = R \cdot I$	(R)	
b)	$\frac{1}{C_1} = \frac{1}{C} - \frac{1}{C_2}$	(C)	
c)	$R = \rho \frac{l}{S}$	(S)	
d)	$P = R \cdot I^2$	(R)	
e)	$\lambda = \frac{c}{f}$	(f)	
f)	$V = \frac{1}{3} a^2 h$	(h)	
g)	$V = \frac{(B + b)}{2}$	(b)	
h)	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$	(R)	
i)	$l = l_0(1 + \alpha \theta)$	(θ)	

5

J'ai l'intention de construire une piscine dans mon jardin en respectant les dimensions suivantes : longueur 18 m, largeur 7 m, hauteur 1,5 m. Je sais que : 1 m² du carrelage de fond coûte 50 € et 1 m² du carrelage des murs coûte 37,50 €.



a) Calcule ce que me coûtera le carrelage de ma piscine.

.....

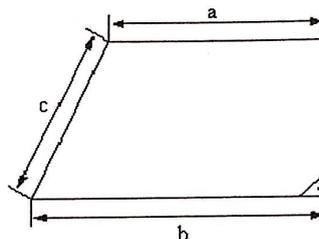
b) Calcule le temps qu'il faudra pour la remplir d'eau si le débit du robinet est de 1 500 litres à l'heure.

.....

6

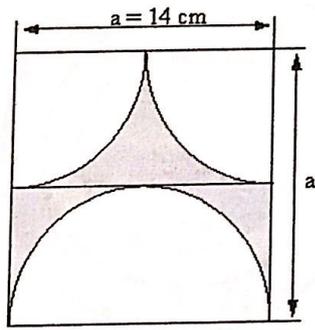
L'aire du trapèze ci-dessous est de 270 cm².
 Recherche son périmètre si tu sais que : a = 20 cm , b = 25 cm et c = 13 cm.

.....



7

Calcule l'aire de chacune des surfaces grises.



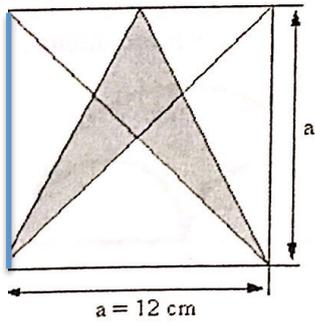
.....

.....

.....

.....

.....



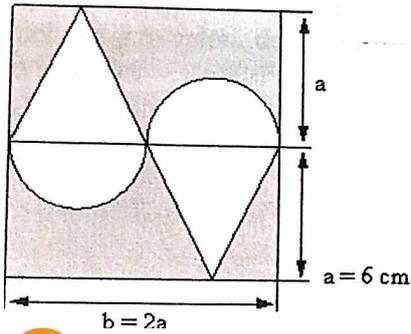
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

8

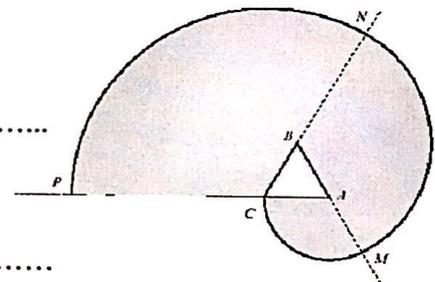
Le triangle ABC est équilatéral (côté = 1,5 cm).

Construis cette spirale en vraie grandeur et calcule l'aire grise.

.....

.....

.....



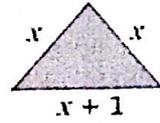
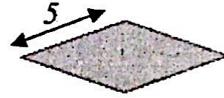
Pour le losange et le triangle ci-dessous, les mesures sont dans la même unité .
Recherche la valeur de x telle que le périmètre du losange soit égal au double de celui du triangle.

.....

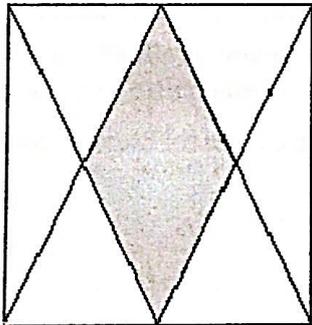
.....

.....

.....



Le périmètre du carré est de 32 cm.
Calculer l'aire de la surface grise.



Le périmètre de la surface grise est de 18,84 cm.
Calculer son aire.

