



CONTRÔLE N° 4

Le mercredi 19 décembre 2018 – calculatrice autorisée

2018-2019
Classe : 5^{ème} 5
(♪)

NOM : Prénom :

Les exercices commençant par « * » sont à faire directement sur le sujet **RECTO-VERSO** !

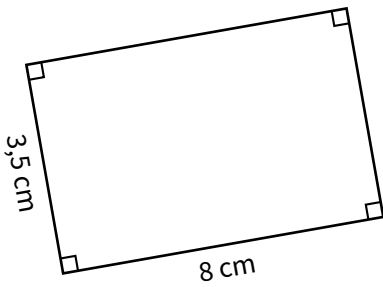
Exercice n° 1 (exo28) /2,5 points

* Écris les cinq formules d'aires que tu connais :

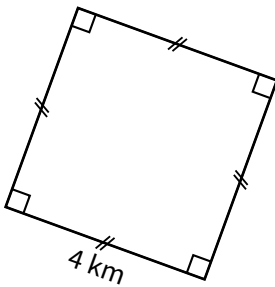
- a) Carré :
- b) Rectangle :
- c) Triangle rectangle :
- d) Triangle quelconque :
- e) Disque :

Exercice n° 2 (exo29) /4 points

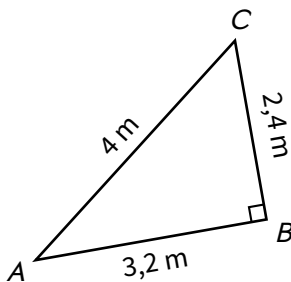
a) Calcule l'aire de ce rectangle :



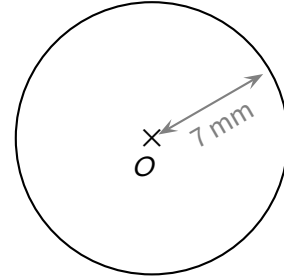
b) Calcule l'aire de ce carré :



c) Calcule l'aire de ce triangle rectangle :

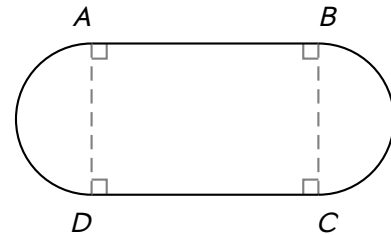


d) Calcule l'aire de ce disque :

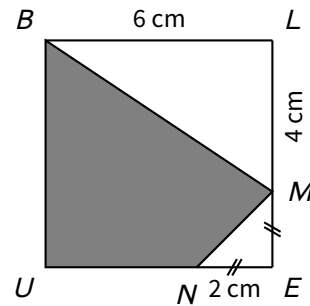


Exercice n° 3 (exo30) /4 points

a) Calcule l'aire de cette figure (arrondie au dixième) :



b) Calcule l'aire de la partie grisée, sachant que BLEU est un carré :

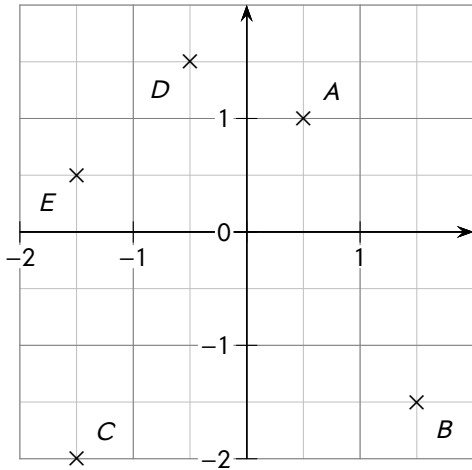


Exercice n° 4 (exo31) /2 points

* Compare les nombres suivants :

- | | |
|----------------------|------------------------|
| a) $-5 \dots 5$ | e) $0,7 \dots -1$ |
| b) $-2 \dots -3$ | f) $-2,4 \dots -2,5$ |
| c) $+6 \dots +2$ | g) $85 \dots 58$ |
| d) $+2,4 \dots -2,5$ | h) $-9,9 \dots -9,900$ |

Exercice n° 5 (exo32) /2,5 points



* Donne les coordonnées des points A, B, C, D et E :

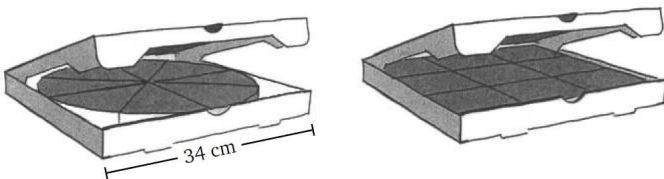
.....

Exercice n° 6 (exo33) /2 points

Une pizzeria fabrique des pizzas rondes de 34 cm de diamètre et des pizzas carrées de 34 cm de côté.

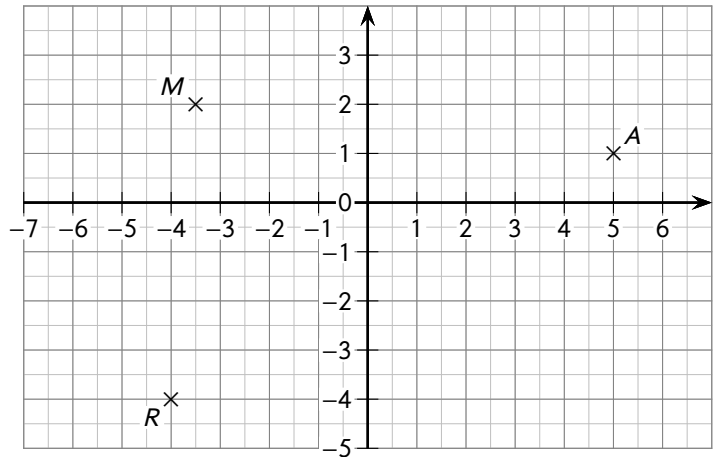
Toutes les pizzas ont la même épaisseur et sont livrées dans des boîtes identiques.

Les pizzas carrées coûtent 1 € de plus que les pizzas rondes.



1. Pierre achète deux pizzas : une ronde et une carrée. Il paye 14,20 €. Quel est le prix de chaque pizza ?
2. Les pizzas rondes sont découpées en huit parts de même taille et les pizzas carrées en neuf parts de même taille.
 Dans quelle pizza trouve-t-on les parts les plus grandes ?

Exercice n° 7 (exo34) /3 points



a) * À l'aide du repère ci-dessus, complète les coordonnées des points suivants :

M(..... ;	R(..... ;
A(..... ;	

b) * Dans le repère ci-contre, place les points suivants :

J(-6 ; 2)	I(-2, 5 ; -3)
U(2 ; 0)	



Exercice n° 1 corrigé /2,5 points

Écris les cinq formules d'aires que tu connais :

a) Carré : $A_{\text{carré}} = c \times c = c^2$

b) Rectangle : $A_{\text{rectangle}} = L \times \ell = L\ell$

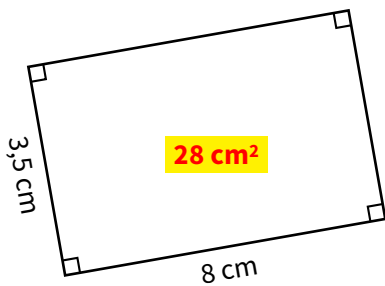
c) Triangle rectangle : $A_{\text{triangle rectangle}} = \frac{L \times \ell}{2}$

d) Triangle quelconque : $A_{\text{triangle quelconque}} = \frac{b \times h}{2}$

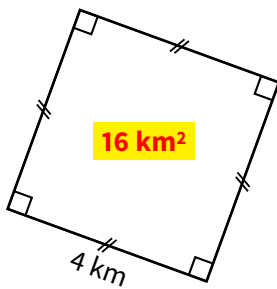
e) Disque : $A_{\text{disque}} = \pi \times R \times R = \pi R^2$

Exercice n° 2 corrigé /4 points

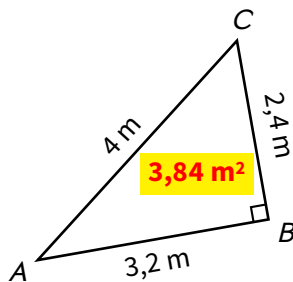
a) Calcule l'aire de ce rectangle :



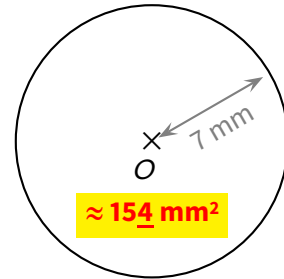
b) Calcule l'aire de ce carré :



c) Calcule l'aire de ce triangle rectangle :

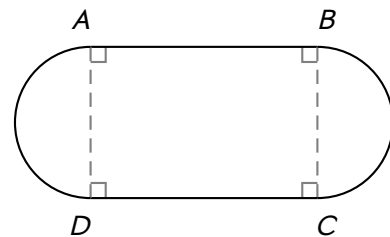


d) Calcule l'aire de ce disque :



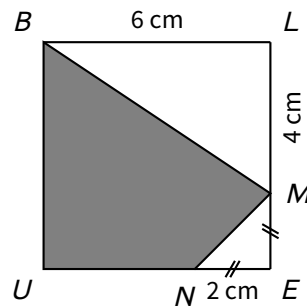
Exercice n° 3 corrigé /4 points

a) Calcule l'aire de cette figure (arrondie au dixième) :



Les 2 demi-disques forment un disque complet de $4 \div 2 = 2$ cm de rayon, donc
 $A = (12 \times 4) + (\pi \times 2^2) \approx 60,6 \text{ cm}^2$

b) Calcule l'aire de la partie grisée, sachant que BLEU est un carré :



$$A = (6^2) - \left(\frac{6 \times 4}{2}\right) - \left(\frac{2 \times 4}{2}\right) = 22 \text{ cm}^2$$

Exercice n° 4 corrigé /2 points

Compare les nombres suivants :

a) $-5 < 5$

b) $-2 > -3$

c) $+6 > +2$

d) $+2,4 > -2,5$

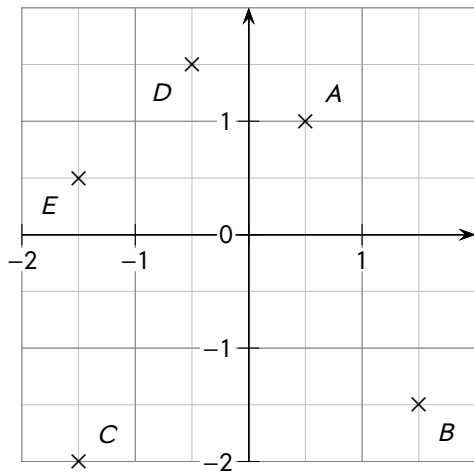
e) $0,7 > -1$

f) $-2,4 > -2,5$

g) $85 > 58$

h) $-9,9 = -9,900$

Exercice n° 5 corrigé /2,5 points



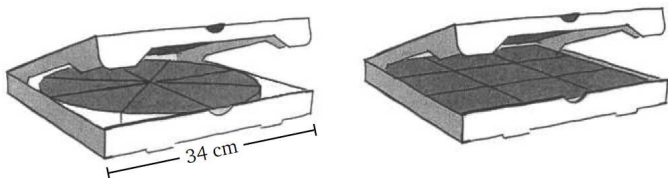
* Donne les coordonnées des points A, B, C, D et E :

- A(0,5 ; 1)
- B(1,5 ; -1,5)
- C(-1,5 ; -2)
- D(-0,5 ; 1,5)
- E(-1,5 ; 0,5)

Exercice n° 6 corrigé /2 points

Une pizzeria fabrique des pizzas rondes de 34 cm de diamètre et des pizzas carrées de 34 cm de côté. Toutes les pizzas ont la même épaisseur et sont livrées dans des boîtes identiques.

Les pizzas carrées coûtent 1 € de plus que les pizzas rondes.



1. Pierre achète deux pizzas : une ronde et une carrée. Il paye 14,20 €. Quel est le prix de chaque pizza ?

Si la pizza carrée coûtait le même prix que la ronde, alors Pierre aurait payé 13,20 € et chaque pizza aurait alors coûté $13,2 \div 2 = 6,60$ €.

La pizza ronde coûte donc 6,60 € et la pizza carrée 7,60 €.

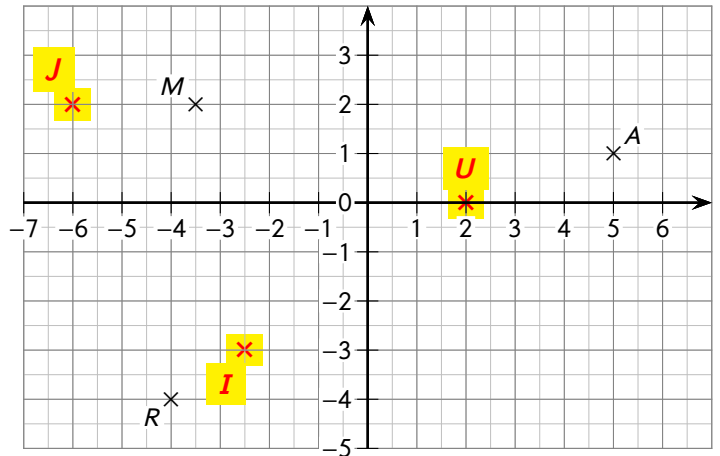
2. Les pizzas rondes sont découpées en huit parts de même taille et les pizzas carrées en neuf parts de même taille.

Dans quelle pizza trouve-t-on les parts les plus grandes ?

Part de pizza ronde : $\mathcal{A} = (\pi \times 17^2) \div 8 \approx 113,49$ cm². Part de pizza carrée : $\mathcal{A} = 17^2 \div 9 \approx 128,4$. Puisque $113,49 < 128,4$,

les parts les plus grandes sont dans la pizza carrée.

Exercice n° 7 corrigé /3 points



a) * À l'aide du repère ci-dessus, complète les coordonnées des points suivants :

M(-3,5 ; 2) R(-4 ; -4)

A(5 ; 1)

b) * Dans le repère ci-contre, place les points suivants :

J(-6 ; 2)

I(-2,5 ; -3)

U(2 ; 0)