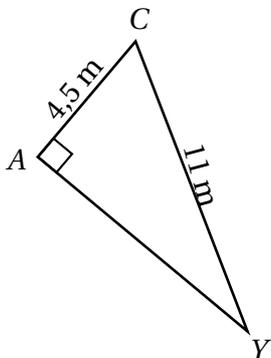


NOM :
PRÉNOM :

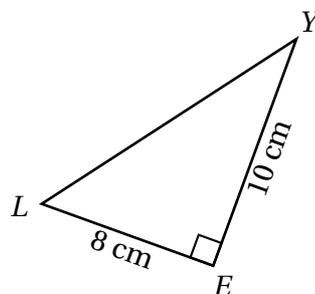
Contrôle commun 4^e n°3 (vendredi 18 décembre 2015)

Durée : 55 minutes - Calculatrice autorisée - Les exercices peuvent être traités dans n'importe quel ordre

Exercice 1 (4 pts)

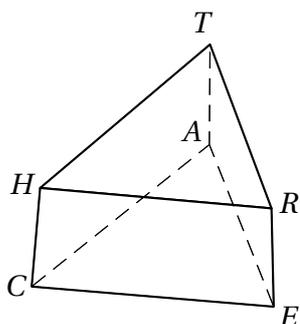


Calculer AY (arrondir au m près)



Calculer YL (arrondir au dixième de cm)

Exercice 2 (2 pts) (sur cet énoncé)



Données :

Le solide THRACE est un prisme droit.

$RE = 4$ m ; $RH = 7$ m ; $TR = 6$ m ; $TH = 7,5$ m.

Question :

Compléter les longueurs suivantes :

$CE = \dots\dots\dots$ m $CH = \dots\dots\dots$ m

$AE = \dots\dots\dots$ m $TA = \dots\dots\dots$ m

Exercice 3 (2 pts)

Calculer et donner le résultat sous forme de fraction simplifiée au maximum :

$$A = \frac{2}{5} + \frac{3}{7} \qquad B = \frac{13}{4} \div \frac{6}{2}$$

Exercice 4 (2 pts)

1. Calculer $A = 5a + 4$ pour $a = 3$
2. Quelle est la valeur de $B = 2x^2 + 6x - 4$ lorsque $x = -3$?

Exercice 5 (2 pts)

Réduire les expressions suivantes :

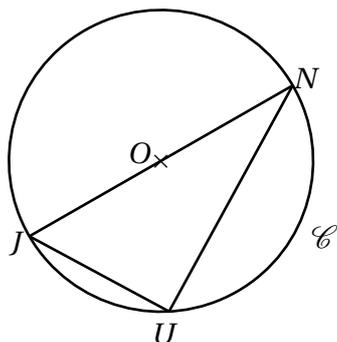
$$C = 7x^2 + 6x + 8 + x^2 - 2x + 1$$

$$D = 15d^2 + 4d - 3 + 15 - 6d$$

Exercice 6 (1 pt)

La classe d'Anne-Marie a un effectif de 25 élèves. Dans cette classe 60% des élèves sont des garçons. Calculer le nombre de garçons de cette classe.

Exercice 7 (4 pts)



Données :

- O est le centre du cercle \mathcal{C} .
- J, U et N sont des points du cercle \mathcal{C} .
- O appartient au segment $[JN]$.
- $JU = 6$ cm et $UN = 8$ cm.

Questions :

1. Quelle est la nature du triangle JUN ? Justifier.
2. Calculer JN .
3. Calculer l'aire du triangle JUN .

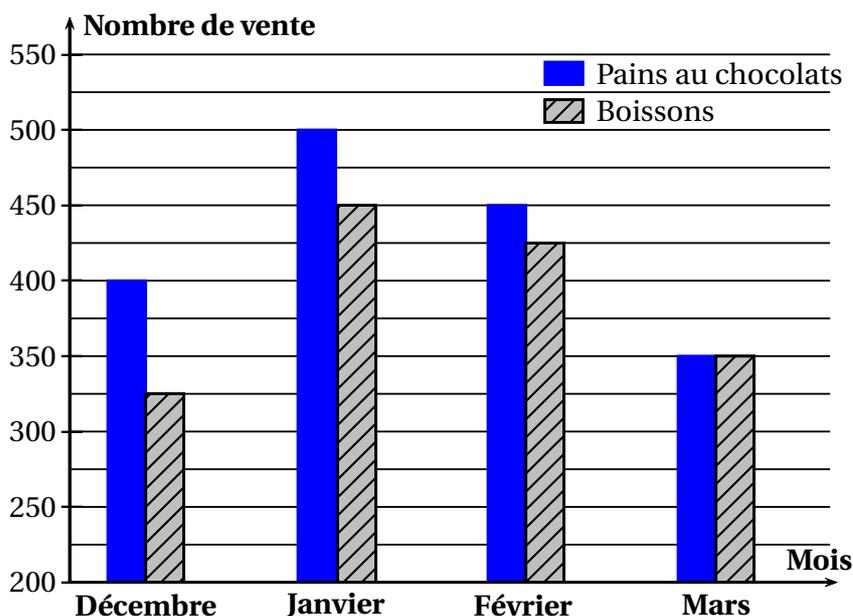
Exercice 8 (3 pts)

Le FSE du collège Laura Roslin de Caprica a mis en place une vente de pains au chocolat et de boissons (Pepsi Molla, Shoups ou eau) lors des récréations du 2^e trimestre.

Question : en utilisant les documents suivants calculer le montant total encaissé lors de cette vente.

Document 1 : récapitulatif des ventes

Le diagramme suivant donne le nombre de pains au chocolat et le nombre de boissons (Pepsi Molla, Shoups ou eau) vendus chaque mois.



Document 2 : répartition des canettes

- $\frac{3}{5}$ des boissons vendues sont des canettes de Pepsi Molla.
- $\frac{1}{5}$ des boissons vendues sont des canettes de Shoups.

Document 3 : prix de vente

Les différents produits sont vendus aux tarifs suivants :

- Pain au chocolat : 1,50 €
- Pepsi Molla : 2,00 €
- Eau (La Seinoise) : 0,50 €
- Shoups : 1,00 €