Nom : Prénom : Classe : Calculatrice INTERDITE.

DST 4

Exercice 1 : 3 points

Effectuer les calculs suivants en soulignant à chaque étape, le calcul en cours.

$A = 3 \times 5 - (12 - 5)$

$B = 5 + (3 - 5 \times 6)$

$C = 4 \times (2 - 3 \times 9)$

$D = 9 \times (-2 - 4 \times 5) - 3$

$E = -63 \div (2 - 3 \times 7 + 5 \times 2)$

$F = 48 \div (2 - 12 \div 4 - 7) - 4$

Exercice 2 : 1,5 points

Ecrire à l'aide d'une puissance de 10.

$A =$ 1 000

$B =$ 0,001

$C =$ dix-mille

$D =$ un dix-millième

$E =$ 10 000 000

$F = \dfrac{1}{100\,000}$

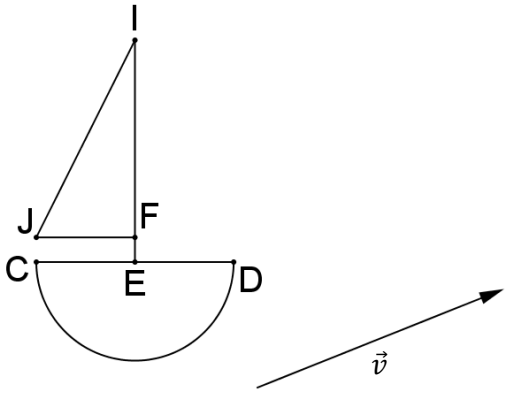
Exercice 3 : 2 points

Calculer.

$A = \dfrac{2}{5} + \dfrac{1}{4}$ $B = \dfrac{7}{3} - \dfrac{5}{2}$ $C = \dfrac{1}{2} \times \dfrac{7}{5}$ $D = \dfrac{2}{7} \div \dfrac{1}{9}$

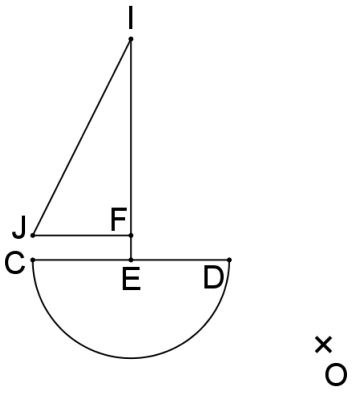
Exercice 4 : 2 points

Construire l'image de la figure par la translation de vecteur $\vec{v}$.



Exercice 5 : 2 points

Construire l'image de la figure ci-dessous par une rotation de centre O et d'angle 60° dans le sens horaire



Nom : Prénom : Classe : Calculatrice AUTORISEE.

DST 4

Exercice 6 : Amérique du Nord 2015 – 4 points

À l'issue de la 18e étape du tour de France cycliste 2014, les coureurs ont parcouru 3 260,5 kilomètres depuis le départ. Le classement général des neuf premiers coureurs est le suivant :

Classement	NOM Prénom	Pays d'origine	Temps de course de chaque coureur
1.	NIBALI Vincenzo	Italie	80 h 45 min
2.	PINOT Thibaut	France	80 h 52 min
3.	PÉRAUD Jean-Christophe	France	80 h 53 min
4.	VALVERDE Alejandro	Espagne	80 h 53 min
5.	BARDET Romain	France	80 h 55 min
6.	VAN GARDEREN Tejay	Etats-Unis	80 h 57 min
7.	MOLLEMA Bauke	Pays Bas	80 h 59 min
8.	TEN DAM Laurens	Pays-Bas	81 h 00 min
9.	KONIG Leopold	République Tchèque	81 h 00 min

Source : letour.fr

1. Calculer la différence entre le temps de course de Leopold Konig et celui de Vincenzo Nibali.
2. On considère la série statistique des temps de course.
   a. Que représente pour la série statistique la différence calculée à la question 1. ?
   b. Quelle est la médiane de cette série statistique ? Vous expliquerez votre démarche.
   c. Quelle est la vitesse moyenne en $km.h^{-1}$ du premier français Thibaut Pinot ?
   Arrondir la réponse à l'unité.

Exercice 7 : Métropole-Antilles-Guyane 2015 – 4 points

Agnès envisage de peindre la façade de son hangar.

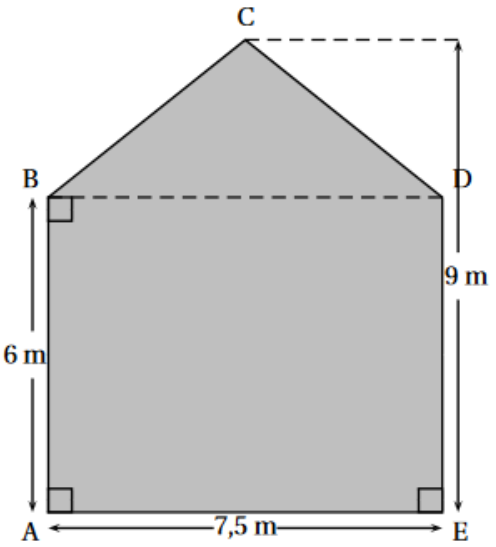
Information 1 : Caractéristiques de la peinture utilisée.

Renseignements concernant un pot de peinture

Volume : 6 l
Temps de séchage : 8 h
Surface couverte : 24 m^2
Monocouche*
Prix : 103,45 €

* Une seule couche de peinture suffit.

Information 2 : schéma de la façade
(le schéma n'est pas à l'échelle)
La zone grisée est la zone à peindre.



1. Quel est le montant minimum à prévoir pour l' achat des pots de peinture ?
2. Agnès achète la peinture et tout le matériel dont elle a besoin pour ses travaux. Le montant total de la facture est de 343,50 €.
   Le magasin lui propose de régler $\frac{2}{5}$ de la facture aujourd'hui et le reste en trois mensualités identiques.
   Quel sera le montant de chaque mensualité ?