

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies. L'utilisation des calculatrices est autorisée.

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

Exercice 1 Le détail des calculs devra apparaître sur la copie

1. $A = -\frac{7}{9} + \frac{16}{9} \times \frac{5}{4}$. Calculer A en donnant le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

2. $B = \frac{17 \times 10^{-2} \times 3,8 \times (10^{-2})^3}{1,9 \times 10^{-5}}$.

a) Calculer B.

b) Donner l'écriture décimale et l'écriture scientifique de B.

Exercice 2 Le détail des calculs devra apparaître sur la copie

1. Calculer le PGCD de 792 et 384.

2. En déduire la forme irréductible de la fraction $\frac{384}{792}$.

ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES

Exercice 1

L'unité de longueur est le cm.

1. Construire un triangle EFG tel que $EF = 8$, $EG = 15$ et $FG = 17$

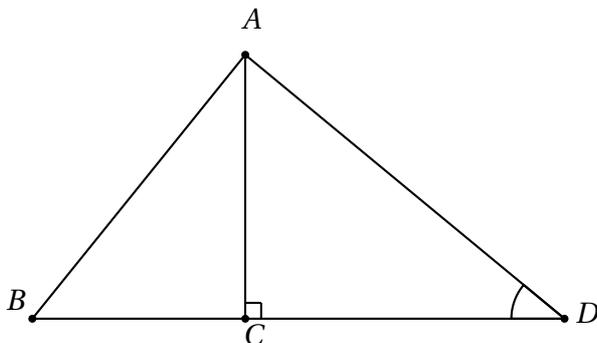
2. Démontrer que le triangle EFG est un triangle rectangle en E .

3. a) Calculer le sinus de l'angle \widehat{EGF} .

b) En déduire la mesure de l'angle \widehat{EGF} arrondie au degré près.

4. Tracer la perpendiculaire à la droite (FG) passant par F ; elle coupe la droite (EG) en un point H . Calculer les distances FH et GH au millimètre près.

Exercice 2



Sur la figure ci-contre, on a $BC = 6$ cm, $CD = 8$ cm et $\widehat{ADB} = 41^\circ$.

1. Calculer la longueur AC à 10^{-2} près.

2. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAC} au dixième de degré près.

3. Le triangle BAD est-il rectangle ?

Exercice 3 : bonus

Soit $IJKL$ un rectangle de centre O , tel que $\widehat{JOK} = 60^\circ$ et $JL = 9$ cm. Calculer JK , puis calculer le périmètre de ce rectangle (vous donnerez vos réponses au millimètre près).