

Devoir maison n°20

Donné le 20/03/2009 – à rendre le 27/03/2009

La note tiendra compte des détails donnés

Exercice 1 (4 points) Les calculs devront être détaillés.

1. On pose $A = \frac{5}{7} + \frac{1}{7} \times (5 + \frac{1}{2})$. Calculer A Présenter le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible.

- 2.

$$B = \frac{15 \times 10^{-3} \times 7 \times 10^7}{5 \times 10^2}$$

Calculer B . Présenter le résultat sous la forme scientifique.**Exercice 2 (8 points)** Tracer un triangle OAC isocèle en O et tel que $CO = 5,5$ cm et $\widehat{COA} = 54^\circ$. Construire B le symétrique du point C dans la symétrie de centre O .

1. Montrer que ABC est rectangle en A .
2. Quel est le centre du cercle circonscrit au triangle ABC ? Tracer ce cercle.
3. Déterminer la mesure de l'angle \widehat{CBA} , justifier votre réponse.
4. Calculer CA . Donner un résultat arrondi au centimètre.

Exercice 3 (8 points) Soit f la fonction définie par

$$f(x) = \frac{2-x}{3}$$

1. Justifier que f peut se réécrire sous la forme $f(x) = ax + b$ avec a et b des nombres à déterminer.
2. Calculer $f(0)$. Interpréter ce résultat en écrivant une phrase utilisant le mot image.
3. Déterminer l'image de -3 .
4. Un élève affirme que 5 a un seul antécédent qui est un entier strictement négatif. A-t-il raison? Justifier.
5. (a) Compléter le tableau suivant :

x	-1	6	
$f(x)$	1		2

- (b) Représenter la fonction dans un repère.