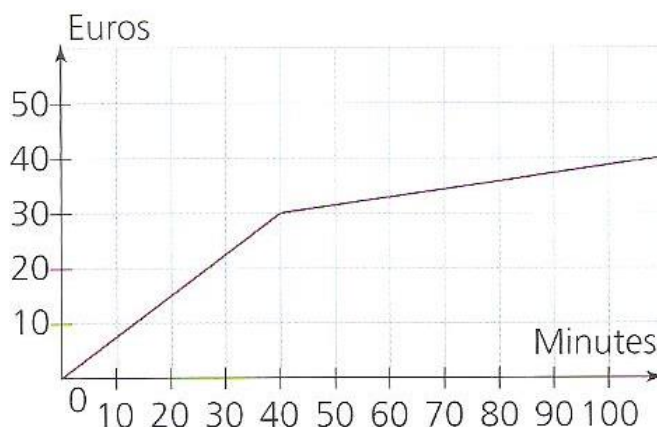


DEVOIR SURVEILLE MATHÉMATIQUES 3 ^{RMB}

Mercredi 24 février 2016

EXERCICE 1 (6 points)

Le montant d'une facture de téléphone pour des appels passés à l'étranger, en fonction de la durée de communication, est représenté par ce graphique.



1. Indiquer le montant de la facture pour 1h de communication. Donner une valeur approchée
2. Quelle est la durée de communication si le montant de la facture s'élève à 15 € ?
3. On appelle m la fonction qui, à une durée de communication t (en minutes), fait correspondre le montant de la facture (en euros).
 - a. Donner l'image de 12,5 par la fonction m . Interpréter par une phrase.
 - b. Quel est l'antécédent de 30 par m ? Interpréter par une phrase.
4. Pour téléphoner à l'étranger, Marie dispose d'une somme comprise entre 30 € et 40 €. Quelle peut-être la durée de sa conversation téléphonique ?

EXERCICE 2 (3 points)

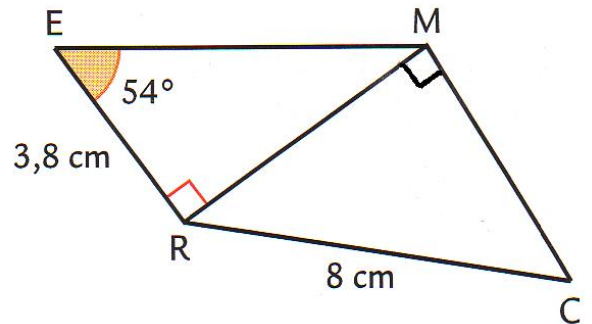
On donne deux fonctions $f: x \mapsto -2x$ et $g: x \mapsto \frac{x}{2}$

1. Calculer l'image de (-10) par la fonction f .
2. Calculer l'antécédent de 8 par la fonction g .

EXERCICE 3 (4 points)

En utilisant les informations portées sur la figure :

1. Calculer la valeur exacte de MR, puis son arrondi au mm près.
2. Calculer l'arrondi au degré près de la mesure de l'angle \widehat{RCM} .



EXERCICE 4 (7 points)

ABC est un triangle tel que : $AB = 6$ cm, $BC = 10$ cm et $\widehat{ABC} = 120^\circ$.

La hauteur issue de A coupe la droite (BC) en H.

La figure n'est pas en vraie grandeur.

1. a) Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABH} .
b) En déduire que $BH = 3$ cm.
2. Prouver que $AH = 3\sqrt{3}$ cm, puis calculer l'aire du triangle ACH (on donnera la valeur exacte).



A ne faire que si vous avez le temps... Bon courage !!!!!

$a=b$
 $a^2=ab$
 $a^2+a^2=a^2+ab$
 $2a^2=a^2+ab$
 $2a^2-2ab=a^2+ab-2ab$
 $2a^2-2ab=a^2-ab$
 $2(a^2-ab)=1(a^2-ab)$
 $2=1$
Trouvez l'erreur !