

Exercice N°1 : (05points)

Répondre par vrai ou faux

- 1) La relation entre le périmètre du carré et la longueur de son côté traduit une application linéaire.
- 2) Si par l'application linéaire f , on a : $f(-3)=10$ alors $f(6)= -20$.
- 3) Si l'image de 1 par l'application linéaire f est $-12,5$ alors le coefficient de f est 12,5.
- 4) Si dans un triangle ABC, $AB^2 + AC^2 = BC^2$ alors ce triangle est rectangle en B.
- 5) Si un triangle ABC est rectangle en A et si H est le pied de la hauteur issue de A, alors $AH = \frac{AB \times AC}{BC}$

Exercice N°2 : (07points)

- 1) Trace la représentation graphique (D) de l'application linéaire f telle que : $f(x) = \frac{1}{2}x$ (2pts)
- 2) Marque le point A de cette droite d'abscisse 4. Quelle est son ordonnée ? (1,5pt)
- 3) Marque le point B de (D) d'ordonnée 3. Quelle est son abscisse ? (1,5pt)
- 4) Complete le tableau ci-dessous : (2pts)

x	-3	$\frac{2}{5}$	0	$\frac{3}{7}$
$f(x) = \frac{2}{3}x$				

Exercice N°4 : (08points)

Soit VER un triangle rectangle en E tel que $VE = 7,5\text{cm}$ et $ER = 10\text{cm}$.

- a- Faire une figure. (1pt)
- b- Calculer la longueur VR. (1pt)
- c- Calculer la longueur EA sachant que (EA) est une hauteur de ce triangle. (1pt)
- d- En te servant des triangles rectangles AVE et ARE, détermine les longueurs VA et RA. (1pt x 2)
- e- Calcule les hauteurs [AI] et [AO] des triangles AVE et ARE sachant que A et O appartiennent respectivement aux segments [VE] et [RE]. Dédus-en l'aire de AO. (1pt x 3)