

Correction de l'interno

exo1

1. $f(-3) = -5 \times (-3) = 15$ l'image de -3 par f est 15 .
 $f\left(\frac{1}{2,5}\right) = -5 \times \frac{1}{2,5} = \frac{-5}{2,5} = -2$ l'image de $\frac{1}{2,5}$ par f est -2 .

2. $f(-1) = -5 \times (-1) = 5$
 $f(0,5) = -5 \times 0,5 = -2,5$.

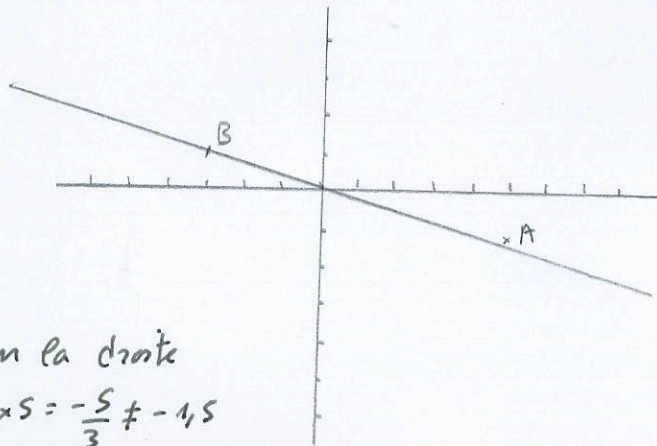
3. Posons $f(x) = 55$ donc $-5x = 55$ $x = \frac{55}{-5} = -11$
L'antécédent de 55 par f est -11 .

Posons $f(x) = -\frac{10}{7}$ donc $-5x = -\frac{10}{7}$ $x = \frac{-10}{7 \times (-5)} = \frac{-5 \times 2}{7 \times (-5)} = \frac{2}{7}$
L'antécédent de $-\frac{10}{7}$ par f est $\frac{2}{7}$.

exo2

1.
$$\begin{array}{c|c|c} x & 0 & -3 \\ \hline g(x) & 0 & 1 \end{array}$$

2a



b. A n'est pas sur la droite
car $g(5) = -\frac{1}{3} \times 5 = -\frac{5}{3} \neq -1,5$

c. B est un point de la droite.
car $g(-3) = -\frac{1}{3} \times (-3) = 1$

exo3

1. $60 \times \left(1 - \frac{40}{100}\right) = 60 \times 0,6 = 36 \text{ €}$.

2. $p(x) = x \times \left(1 - \frac{40}{100}\right) = 0,6x$.

3. p est une fonction linéaire car elle est de la forme $p(x) = ax$.

4. $a = 0,6$.

5. Posons $p(x) = 72$ car $0,6x = 72$ $x = \frac{72}{0,6} = 120 \text{ €}$.

exo4

1. A est un point du cercle de diamètre $[BD]$.
Donc le triangle ABD est rectangle en A.

2. Les angles \widehat{ADB} et \widehat{ACB} sont 2 angles inscrits interceptant le même arc \widehat{AB} .

Donc $\widehat{ADB} = \widehat{ACB}$

or $\widehat{ACB} = 60^\circ$ car le triangle ABC est équilatéral.

Donc $\widehat{ADB} = 60^\circ$.

3. \widehat{AOB} est un angle au centre interceptant l'arc \widehat{AB} .

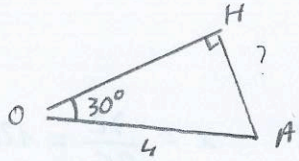
Donc $\widehat{AOB} = 2 \times \widehat{ADB} = 120^\circ$.

EXCOS.

1. a. $\widehat{AOB} = \frac{360}{6} = 60^\circ$.

b. $\widehat{AOH} = \frac{1}{2} \widehat{AOB} = 30^\circ$ car (OH) est une hauteur mais aussi une bissectrice, le triangle OAB étant isocèle en O.

c.



$$\sin \widehat{HOA} = \frac{HA}{OA}$$

$$\sin 30 = \frac{AH}{4}$$

$$AH = 4 \sin 30$$

$$AH = 2 \text{ cm.}$$

d. $AB = 2AH = 2 \times 2 = 4 \text{ cm}$ car (OH) est une hauteur mais aussi une médiane (Par les m raisons que 1.b.) donc H: milieu de [AB].

Donc Périmètre = $6 \times 4 = 24 \text{ cm}$.

2a. Dans le triangle OHA rectangle en H.

$$\cos \widehat{HOA} = \frac{OH}{OA} \quad \cos 30 = \frac{OH}{4} \quad \text{donc } OH = 4 \cos 30$$
$$OH = 2\sqrt{3}.$$
$$OH \approx 3,5 \text{ cm.}$$

b. Aire (OAB) = $\frac{\text{base} \times \text{hauteur}}{2} = \frac{AB \times OH}{2} = \frac{4 \times 2\sqrt{3}}{2} = 4\sqrt{3}$
 $\approx 6,9 \text{ cm}^2$

c. Aire (ABCDEF) = $6 \times$ Aire (OAB)

$$= 6 \times 4\sqrt{3}$$

$$= 24\sqrt{3}$$

$$\approx 41,6 \text{ cm}^2.$$