

Correction du devoir n°6 - 3ème

Ex 1: $A = (-2)^3 \times (-2) \times (-2)^{-5} = (-2)^{-1} = \frac{1}{-2} = \left(\frac{-1}{2}\right)$

$B = \frac{8^3}{8^{-5}} = 8^8$

③ $C = ((-7)^4)^{-1} = (-7)^{-4} = \frac{1}{(-7)^4} = \left(\frac{1}{7}\right)^4$

$D = (-5)^6 \times 3^6 = (-15)^6$

Ex 2: 1) $A = \frac{49 \times 10^3 \times 6 \times 10^{-10}}{14 \times 10^{-2}} = \frac{7 \times 7 \times 2 \times 3}{2 \times 7} \times \frac{10^{-7}}{10^{-2}}$

$A = 21 \times 10^{-5} = 2,1 \times 10^{-4} = 0,00021$

$B = \frac{3 \times 10^5 \times 5 \times 10^2}{25 \times 10^{-2}} = \frac{15 \times 10^5 \times 10^{-8}}{25 \times 10^{-2}} = \frac{15}{25} \times \frac{10^{-3}}{10^{-2}}$

$B = \frac{3}{5} \times 10^{-1} = \left(\frac{3}{50}\right)$

Ex 3: 1) $v = 3 \times 10^5 \text{ km/s}$

$d = 1,5 \times 10^8 \text{ km}$

$\frac{1,5 \times 10^8}{3 \times 10^5} = 0,5 \times 10^3 = 500 \text{ s}$

$500 \text{ s} = 60 \times 8 + 20$

La lumière du soleil met 8 min 20 s pour arriver au terre

2) $v_s = 3,4 \times 10^4 \text{ cm/s}$

$t = 3 \text{ min } 20 \text{ s} = 200 \text{ s}$

$3,4 \times 10^4 \times 200$
 $= 6800 \times 10^4 \text{ cm}$
 $= 6800 \times 10^2 \text{ m}$
 $= 680 \text{ km}$

En 3 min 20 s, le son parcourt 680 km

Ex 4: 1) $V = 120 \times 120 \times 1 = 14400 \text{ cm}^3 = 14,4 \text{ dm}^3$

2) $m_v = 6800 \text{ kg/m}^3 = 6,8 \text{ kg/dm}^3$

$14,4 \times 6,8 = 97,92$

La plaque a une masse de 97,92 kg

③

Ex 5: $f(x) = \frac{2}{3}x$ (16)

1) f est une fonction linéaire de coefficient $\frac{2}{3}$

2) $f(0) = 0$ $f(2) = \frac{2}{3} \times 2 = \frac{4}{3}$ $f(6) = \frac{2}{3} \times 6 = 4$ $f(-1) = \frac{-2}{3}$ $f(-3) = -2$

3) $f(x) = -15$
 $\frac{2}{3}x = -15$
 $x = \frac{-15 \times 3}{2}$

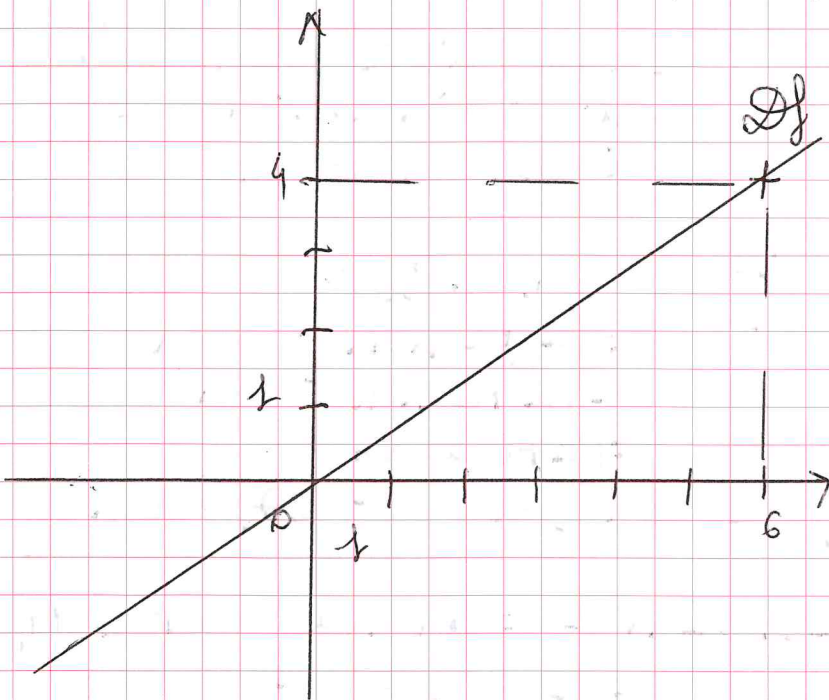
$f(x) = 8$
 $\frac{2}{3}x = 8$
 $x = 8 \times \frac{3}{2}$

$x = \frac{-45}{2} = -22,5$

$x = 12$

L'antécédent de -15 par f est $-22,5$
L'antécédent de 8 par f est 12

4) La représentation graphique de f est une droite qui passe par l'origine.



représ. 9,5
droite 1