

Exercice 4

2) a) $49x^2 - 36 = (7x)^2 - (6)^2 = \underline{\underline{(7x-6)(7x+6)}}$

b) $T = 49x^2 - 36 - (7x+6)(x+1)$
 $= (7x-6)(7x+6) - (7x+6)(x+1)$
 $= (7x+6)(7x-6-x-1) = \underline{\underline{(7x+6)(6x-7)}}$

Exercice 5

m : le nombre d'œufs au départ

on a donc $m \times (0,40) = (m-10) \times 0,45$

Donc $0,4m = 0,45m - 4,5 \Leftrightarrow 0,05m = 4,5 \Leftrightarrow m = \frac{4,5}{0,05}$

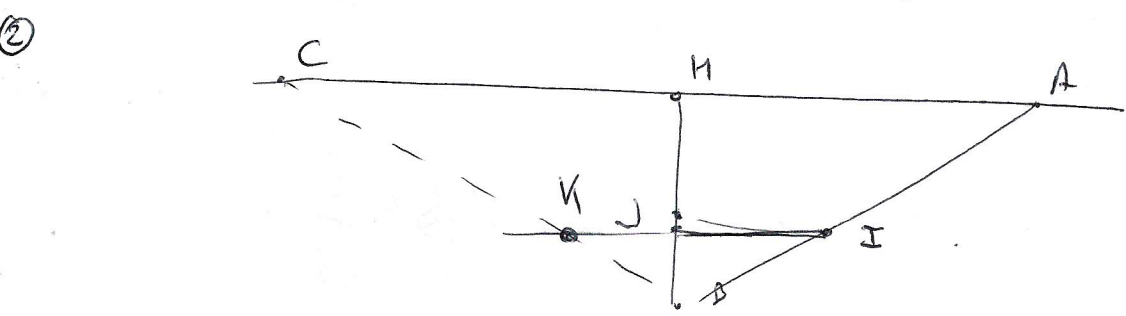
Donc $m = \underline{\underline{90}}$

Exercice 6 $\begin{cases} x+3y=11 \\ -5x+2y=13 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=11-3y \\ -5(11-3y)+2y=13 \end{cases}$
 $\Leftrightarrow \begin{cases} x=11-3y \\ -55+15y+2y=13 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=11-3y \\ 17y=68 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y=4 \\ x=-1 \end{cases}$

① $AB^2 = 7,5^2 = 56,25$

$AM^2 = 4,5^2 = 20,25$ $MB^2 = 6^2 = 36$

Donc $AM^2 + MB^2 = 20,25 + 36 = 56,25 = AB^2 \Rightarrow$ D'après la réciproque du Théorème de Pythagore, le triangle ABM est rectangle en M



$BC^2 = HC^2 + HB^2 = 8^2 + 6^2 = 64 + 36 = 100 \Leftrightarrow BC = \sqrt{100} = \underline{\underline{10 \text{ m}}}$

③ b) $\frac{AM}{AB} = \frac{4,5}{7,5} = 0,6$ et $\frac{JI}{BI} = \frac{2,4}{3} = 0,6$, donc $\frac{AM}{AB} = \frac{JI}{BI}$ d'où

d'après Thalès les droites AM et JI sont //.

c) le Triangle JIB est rectangle en J, donc $JI^2 = IB^2 - JB^2$
 donc $JI^2 = 3^2 - (2,4)^2 = 3,24 \Rightarrow JI = \sqrt{3,24} = \underline{\underline{1,8 \text{ m}}}$

4) b) D'après Thalès, on peut écrire que $\frac{KJ}{IJ} = \frac{HC}{HA}$

⇒ $KJ = \frac{HC}{HA} \times IJ = \frac{8}{4,5} \times 1,8 = \underline{\underline{3,2 \text{ cm}}}$

5) a) $JH = BH - BJ = 6 - 2,4 = \underline{\underline{3,6 \text{ cm}}}$

b) Je vous laisse le faire.

