

Ex 3:

$$\begin{aligned} 1) \quad 7x+13 &> 3x \\ (\Leftrightarrow) \quad 4x+13 &> 0 && \downarrow -3x \\ (\Leftrightarrow) \quad 4x &> -13 && \downarrow -13 \\ (\Leftrightarrow) \quad x &> \frac{-13}{4} && \downarrow \times \frac{1}{4} \end{aligned}$$

$$\mathcal{S} =]-\frac{13}{4}; +\infty[$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 2-8x &> 3-2x \\ (\Leftrightarrow) \quad 2-6x &> 3 && \downarrow +2x \\ (\Leftrightarrow) \quad -6x &> 1 && \downarrow -2 \\ (\Leftrightarrow) \quad 6x &< -1 && \downarrow \times (-1) \\ (\Leftrightarrow) \quad x &< -\frac{1}{6} && \downarrow \div 6 \end{aligned}$$

$$\mathcal{S} =]-\infty; -\frac{1}{6}[$$

$$3) \quad 2(4-x)(8-3x)=0$$

On applique la règle du produit nul.

$$2(4-x)(8-3x)=0$$

$$\begin{aligned} (\Leftrightarrow) \quad \begin{cases} 4-x=0 \\ 0 \quad 0 \\ 8-3x=0 \end{cases} & \quad (\Leftrightarrow) \quad \begin{cases} 4=x \\ 0 \quad 0 \\ 8=3x \end{cases} & \quad (\Leftrightarrow) \quad \begin{cases} x=4 \\ x=\frac{8}{3} \end{cases} \end{aligned}$$

$$\mathcal{S} = \left\{ \frac{8}{3}; 4 \right\}$$

Ex 4: voir correction du DM 1.

Sujet B

Questions de cours: voir sujet A.

Ex 1: Comme dans le sujet A, on calcule AD, BD, CD et on trouve $\sqrt{2}$

Ex 2: 1) F(-2; 3); R(-7; -2); I(1; 5)

2) voir sujet A: M(0; $\frac{3}{2}$)

3) ——— : ~~calcul~~ E(2, 0)

4) FR = $\sqrt{26}$ F(= $\sqrt{13}$)

5) Idem sujet A.

$$\begin{aligned} \text{Ex 3. } ① \quad 3x+8 &> 2x && \downarrow -2x \\ (\Leftrightarrow) \quad x+8 &> 0 && \downarrow -8 \\ (\Leftrightarrow) \quad x &> -8 && \\ \mathcal{S} &=]-8; +\infty[&& \end{aligned} \quad \begin{aligned} ② \quad 2-8x &> 3-2x && \downarrow -(3-2x) \\ (\Leftrightarrow) \quad -1-6x &> 0 && \downarrow +1 \\ (\Leftrightarrow) \quad -6x &> 1 && \downarrow \times (-1) \\ 6x &< -1 && \downarrow \div 6 \\ (\Leftrightarrow) \quad x &< -\frac{1}{6} && \mathcal{S} =]-\infty; -\frac{1}{6}[\end{aligned} \quad \begin{aligned} ③ \quad \text{produit nul:} \\ & \begin{cases} x=3 \\ \text{ou} \\ x=\frac{2}{3} \end{cases} \\ \mathcal{S} &= \left\{ \frac{2}{3}; 3 \right\} \end{aligned}$$