

التمرين الثاني

- لدينا
 ① ... $1 \leq x \leq 2$
 ② ... $2 \leq y \leq 3$

أحضر $\frac{x}{-y^2+10}$

$$4 \leq y^2 \leq 9$$

$$-9 \leq -y^2 \leq -4$$

$$1 \leq -y^2+10 \leq 6$$

$$\textcircled{3} \dots \frac{1}{6} \leq \frac{1}{-y^2+10} \leq 1$$

نضرب ① و ③ نجد

$$\frac{1}{6} \leq \frac{x}{-y^2+10} \leq 2$$

نضرب ② و ③ نجد

$$\textcircled{1} \dots 6 \leq 3y \leq 9$$

$$2 \leq 2x \leq 4$$

$$\textcircled{2} \dots -4 \leq -2x \leq -2$$

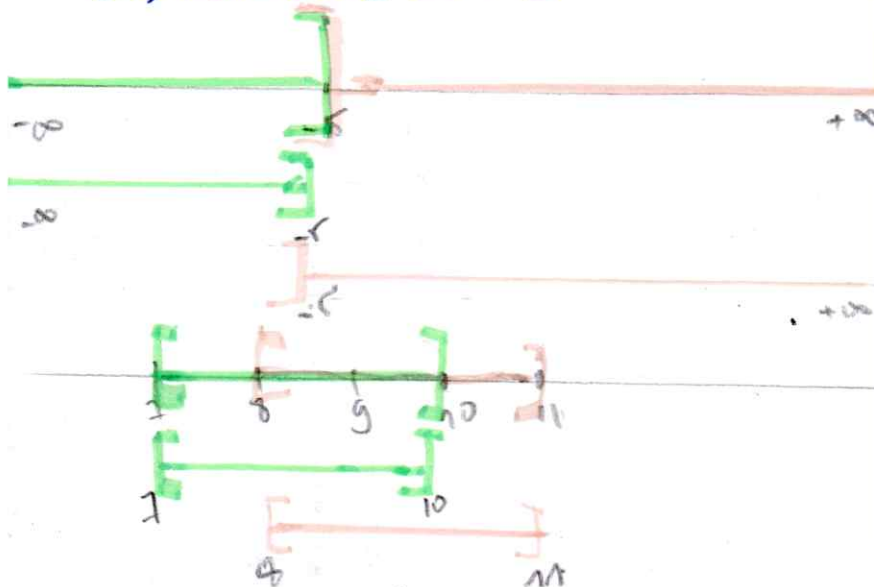
$$2 \leq 3y-2x \leq 7$$

$$]-\infty; -5] \cap]-5; +\infty[= \emptyset$$

$$[7, 10] \cap [8, 11] = [8, 10]$$

$$]-\infty; -5] \cup]-5; +\infty[= \mathbb{R}$$

$$[7, 10] \cup [8, 11] = [7, 11]$$



التمرين الأول

مقارنة بين a و b

$$a^2 = \sqrt{4-2\sqrt{3}}^2$$

$$a^2 = 4-2\sqrt{3}$$

$$b^2 = \sqrt{4+2\sqrt{3}}^2$$

$$b^2 = 4+2\sqrt{3}$$

$$-2\sqrt{3} < 2\sqrt{3}$$

$$4-2\sqrt{3} < 4+2\sqrt{3}$$

$$a^2 < b^2$$

بجذر طرفي المتباينة نجد:

$$\sqrt{a^2} < \sqrt{b^2}$$

$$a < b$$

بالتالي $a-b < 0$

ان اشارة $a-b$ سالبة

حساب $a \times b$

$$a \times b = \sqrt{4-2\sqrt{3}} \times \sqrt{4+2\sqrt{3}}$$

$$= \sqrt{(4-2\sqrt{3})(4+2\sqrt{3})}$$

$$= \sqrt{16 - 4 \times 3}$$

$$= \sqrt{4} = 2$$

$$(a-b)^2 = a^2 + b^2 - 2ab$$

$$= 4 - 2\sqrt{3} + 4 + 2\sqrt{3} - 2 \times 2$$

$$= 4 + 4 - 4 = 4$$

$$(a-b)^2 = 4$$

$$a-b = 2$$