

تمرين 1

$$(1) - \text{أحسب : } A = \frac{1}{4} + \frac{3}{5} \times \frac{5}{4} \quad ; \quad B = \left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{3}{5}\right)^{-4} \quad ; \quad C = \frac{2,5 \times 10^8}{5 \times 10^7}$$

$$(2) - x \text{ و } y \text{ عدنان حقيقيان بحيث : } x = \sqrt{80} \text{ و } y = \sqrt{45} + \sqrt{20}$$

(أ) -- بسط x و y .

(ب) -- أحسب : $x - y$; $\frac{y}{x}$.

(ج) -- استنتج مقارنة : x و y .

$$(3) - \text{اجعل المقام عددا جذريا لكل من } \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}-1} \text{ و } \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

تمرين 2

$$E = (x+7)^2 - 8(x+7) \quad \text{نعتبر التعبير } E$$

(1) - أنشر و بسط E .

(2) - أحسب : E من أجل $x = \sqrt{7}$.

(3) - بين أن : $E = (x+7)(x-1)$.

(4) - استنتج حل المعادلة : $(x+7)^2 - 8(x+7) = 0$.

تمرين 3

I _ (1) - قارن العددين : $\sqrt{19}$ و $3\sqrt{2}$.

(2) - استنتج تبسيط : $\sqrt{(3\sqrt{2} - \sqrt{19})^2}$.

II _ (1) - حل المعادلتين : $4x - \sqrt{18} = x$ و $4x^2 = 5$.

(2) - حل المتراجحتين : $3x - 1 \geq 7 - x$ و $\frac{5x - \sqrt{3}}{7} > x$.

III _ نعتبر العددين الحقيقيين a و b بحيث : $7 \leq a \leq 8$ و $-3 \leq b \leq -2$.

أطر : $a+b$; $a-b$; $\frac{a+b}{a}$;

ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AB = 4$ و $AC = 2$ و D نقطة من نصف المستقيم (CA) حيث : $AD = 8$.

(1) - أنجز الشكل.

(2) - تحقق أن : $BC = 2\sqrt{5}$ و $BD = 4\sqrt{5}$.

(3) - بين أن المثلث BDC قائم الزاوية في B.

(4) - لتكن H المسقط العمودي ل A على (BC).
أحسب : AH.

نعتبر الشكل التالي بحيث : $(MN) \parallel (BC)$

(1) --- أ) -- أحسب : $\frac{AN}{AC}$.

(ب) -- أحسب : MN.

(2) - بين أن : $(MC) \parallel (AD)$.

(3) - أثبت أن : $5MC = 3AD$.

