

تمرين 1

- (1) - أحسب ما يلي : $3^5 \times 3^{-2}$ و $\sqrt{3} \times \sqrt{12}$ و $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$ و $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{5}} \times \sqrt{\frac{45}{28}}$ و
- (2) - بسط ما يلي : $4\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$ و $(\sqrt{5} + 3)^2$
- (3) - أ حذف الجذر المربع من مقامي العددين التاليين : $\frac{5}{\sqrt{2}}$ و $\frac{1}{2 + \sqrt{3}}$
- (4) - بين أن : $x^2 - 4 + (x + 2)(x + 3) = (x + 2)(2x + 1)$

تمرين 2

حل المعادلتين التاليتين :

$$x - 5 = 4 \quad \text{و} \quad (x + 2)(x - 1) = 0$$

تمرين 3

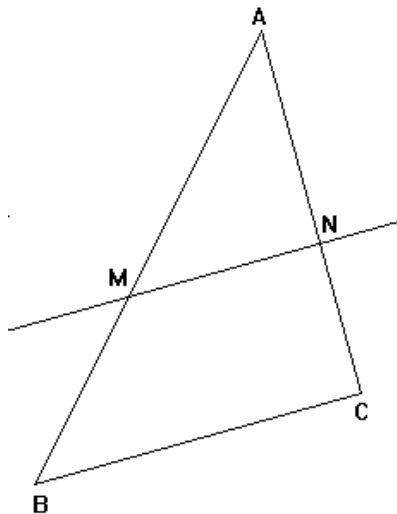
- (1) - قارن : $\sqrt{11}$ و $2\sqrt{3}$
- (2) - x و y عدنان حقيقيان حيث : $7 \leq x \leq 9$ و $-4 \leq y \leq -1$
- أعط تطيرا لكل من الأعداد التالية : $x + y$ و $2x - 5$ و y^2
- (3) - حل المتراجحتين التاليتين : $x + 5 \leq 9$ و $-2x - 1 > 0$

تمرين 4

ABC مثلث بحيث :

M نقطة من [AB] و N نقطة من [AC] و (MN) // (BC) (أنظر الشكل أسفله).

إذا علمت أن : $AM = 3$ و $AB = 7$ و $BC = 8$ و $AC = 5$



- (1) - أحسب : AN و MN
- (2) - لتكن E نقطة من نصف المستقيم [AB] بحيث : $AE = 14$ و F نقطة من نصف المستقيم [AC] بحيث : $AF = 10$

(أ) -- أحسب النسبتين : $\frac{AC}{AF}$ و $\frac{AB}{AE}$

(ب) -- استنتج أن : (EF) // (BC)

(1) - ABC مثلث قائم الزاوية في الرأس A حيث : $AC = 3$ و $AB = \sqrt{7}$.

(أ) -- بين أن : $BC = 4$.

(ب) -- أحسب : $\sin \hat{A}CB$ و $\cos \hat{A}CB$.

(ج) -- استنتج $\cos \hat{A}BC$.

(د) -- لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC).

أحسب : $\frac{AH}{AC}$.

(2) - α قياس زاوية حادة غير منعدمة.

إذا علمت أن : $\cos \alpha = \frac{1}{4}$

(أ) -- أثبت أن : $\sin \alpha = \frac{\sqrt{15}}{4}$

(ب) -- أحسب : $\tan \alpha$

