

تمرين 1

أحسب ما يلي :

$$B = \sqrt{\frac{60}{34}} \times \frac{\sqrt{17}}{\sqrt{5}} \quad ; \quad A = 4\sqrt{18} - 5\sqrt{32}$$

$$D = \frac{9 - \sqrt{5}}{4\sqrt{5}} - \frac{6}{5 + \sqrt{5}} \quad ; \quad C = (4 - \sqrt{7})^2 + 4\sqrt{7}(2 - \sqrt{7})$$

تمرين 2

(1) a و b عدنان حقيقيان بحيث : $5 < a < 6$ و $-3 < b < -2$.

حدد تأطيرا لكل عدد من الأعداد التالية :

$$\text{أ) } 3a - 4b \quad \text{ب) } a^2 + b \quad \text{ج) } \frac{a+b}{a}$$

(2) --- أ) -- قارن : $3\sqrt{5}$ و 7 .ب) -- استنتج أن : $3\sqrt{5} - a < 2$.

تمرين 3

. نعتبر التعبير : $A = (2x + 11)(x - 3) + 3x - 9$.(1) --- أ) -- أثبت أن : $A = (x - 3)(2x + 14)$.ب) -- استنتج حلول المعادلة : $A = 0$.(2) - حل المتراحة التالية : $5(2x - 7) - 3(4x - 5) < 3x - 4$.

تمرين 4

. ABC مثلث بحيث : $AB = 8 \text{ cm}$ و $AC = 6 \text{ cm}$ و $BC = 10 \text{ cm}$.

لتكن M النقطة من [AB] و N النقطة من [AC] و D النقطة من [BA] بحيث :

. $BD = 11 \text{ cm}$ و $AN = 1,5 \text{ cm}$ و $AM = 2 \text{ cm}$.

(1) - أنشئ الشكل .

(2) - بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

(3) - أثبت أن : $CD = 3\sqrt{5}$.(4) - بين أن : $(MN) \parallel (BC)$.

(5) - لتكن E نقطة تقاطع (CD) و (MN).

. أحسب : DE.

A و B و C ثلاث نقط من دائرة (\mathcal{C}) .

منصف الزاوية \widehat{BAC} يقطع [BC] في M و (\mathcal{C}) في نقطة ثانية D.
(1) - أنشئ شكلا.

(2) --- (أ) -- بين أن المثلثين ABM و ADC متشابهان .

(ب) -- أحسب : $AD \times AM$ إذا علمت أن : $AB = 5$ و $AC = 4$.

ABCD مربع بحيث : $AB = 4$ و M منتصف [AD].

(1) - أنشئ الشكل .

(2) --- (أ) -- أثبت أن : $BM = 2\sqrt{5}$.

(ب) -- حدد : $\cos \widehat{ABM}$.

(ج) -- استنتج أن : $\sin \widehat{CBM} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$.

(3) - لتكن H المسقط العمودي ل C على (BM) .

حدد تأطيرا للمسافة CH إذا علمت أن : $2,2 < \sqrt{5} < 2,3$