أرسله الأستاذ : المهـدي عنيـس

تمرين 1

1) – أحسب ما يلي :

$$A=\frac{-2}{3}+\frac{5}{7}\times\frac{7}{6} \quad ;; \quad B=\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{-7}\times\left(\frac{\sqrt{2}}{3}\right)^{9} \quad ;; \quad C=\sqrt{35}\times\sqrt{\frac{5}{7}}$$

2) – بسط ما يلي :

$$D=2\sqrt{63}+2\sqrt{7}-\sqrt{175} \quad ;; \quad F=\frac{\sqrt{a+a}}{\sqrt{a}+\sqrt{a}} \quad (\ a>0\ )$$

3) – نعتبر العددين a و b بحيث : $a=\sqrt{3}+2$ و $b=1+\sqrt{6}$.

ا) -- أنشر و بسط ما يلي : a^2 و b^2 .

ب) -- قارن العددين الآتيين : $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{6}$.

ج) -- استنتج مقارنة العددين : a و b .

4) – احذف الجذر المربع من مقام ما يلي : $\dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}-1}$

تمرين 2

نعتبر التعبير : $E=(3x-5)(x+2)-(3x-5)^2$.

1) – أنشر ثم بسط التعبير E .

2) – بين أن : $E=(3x-5)(-x+2)$.

3) – استنتج حل المعادلة : E = 0 .

تمرين 3

1) – إذا علمت أن : $2\le\sqrt{5}\le3$ و $3\le\sqrt{11}\le4$.

فأطر : $\sqrt{5}+\sqrt{11}$ و $\sqrt{5}-\sqrt{11}$ و $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{11}}$.

2) – حل ما يلي :

أ) -- $7x-\sqrt{20}=5x$ ب) -- $2(x-3)\le7x-2$ ج) -- $\dfrac{7x+\sqrt{3}}{5}<x$.

3) – ABC مثلث بحيث : AB = 4cm و AC = 5cm و BC = 6cm و $M\in[AB]$ و $MC=y$. إذا علمت أن للمثلثين نفس المحيط فقارن : x و y .

تمرين 4

EFG مثلث متساوي الساقين رأسه E بحيث : EG = 6cm و FG = 8cm و I منتصف [FG].
لتكن M نقطة من [EG] بحيث : EM = 1,8cm و N نقطة من [FG] بحيث : FN = 2,4cm و K نقطة تقاطع [EI] و [MN] .

1) – أنجز الشكـــل.

2) -- أ) -- بين أن : (MN) // (EF) .

ب) -- أحسب : KN و KM .

تمرين 5

I _ ABC مثلث بحيث : $AB = 4cm$ و $AC = 6cm$ و $BC = 2\sqrt{13}$.

1) – بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.

2) – لتكن M منتصف [AC] .

أ) -- أنجز الشكل.

ب) -- تحقق أن : .BM = 5cm.

3) – أحسب : $\sin A\hat{B}M$ و $\cos A\hat{B}M$.

4) – لتكن H المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (BM) .

أ) -- بين أن : $A\hat{B}M = M\hat{C}H$.

ب) -- أحسب : $\dfrac{MH}{CH}$.

II _ بين أن : $tg\,40° + tg\,50° = \dfrac{1}{\cos 40° \times \sin 40°}$.