المستوى: 4AM . سلسلة تمارين «4» الأستاذ: جاب الله

تمرين 01:

حل المعادلات الآتية: 1) $x^2-2=7$

2) $2(x-1)=3(x+1)$

3) $(x+5)^2=-49$

4) $\frac{x}{\sqrt{5}+1}=\frac{\sqrt{5}-1}{x}$

تمرين 02: أحسب ما يلي:

$\sqrt{2}\times\sqrt{32}$ ، $\sqrt{(-2)^2}$ ، $-\sqrt{81}$

$\sqrt{0,49}$ ، $\sqrt{3^2\times5^4}$

$\sqrt{(7+3)^2}$

تمرين 03:

A و B عددان حقيقيان حيث:

$A=\sqrt{50}+\sqrt{72}-\sqrt{32}$

$B=\sqrt{98}-\sqrt{18}+\sqrt{128}$

1) بسط كل من A و B.

2) أحسب كلا من: $A\times B$ ، $A-B$ ، $A+B$

تمرين 04: أحسب دون استعمال الحاسبة الجداءات الآتية:

$A=3\sqrt{\frac{8}{27}}\times5\sqrt{\frac{12}{32}}$ ، $B=\sqrt{\frac{10}{3}}\times\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{32}}\times\sqrt{2}$

$C=7\sqrt{\frac{30}{49}}\times\sqrt{0,3}$

تمرين 04: ليكن العددان a، b حيث:

$a=3-\sqrt{2}$ ، $b=\sqrt{44-24\sqrt{2}}$

1) أحسب كلا من a^2 ، b^2

2) استنتج العلاقة بين a و b.

تمرين 05:

1) أحسب: $(\sqrt{20}+\sqrt{45})^2$ بطريقتين

2) أكتب كلا من $\sqrt{20}$ و $\sqrt{45}$ على الشكل: $a\sqrt{5}$ (a عدد طبيعي)

3) أحسب بطريقتين $(\sqrt{500}-\sqrt{125})^2$

4) أجعل مقام كل نسبة عدد ناطق فيما يلي:

$\frac{3-\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$ ، $\frac{1+\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ ، $\frac{3}{\sqrt{5}-1}$ ، $\frac{4}{\sqrt{7}+1}$

تمرين 06:

أحسب العدد x في كل حالة بالتدوير إلى الوحدة.

$\tan x=\sqrt{5}$ ، $\sin 30^\circ=\frac{x}{8}$ ، $x=\cos 35^\circ$

تمرين 07:

ABC مثلث حيث:

$AB=4,5cm$ ، $AC=6cm$ ، $BC=7,5cm$

1- أثبت أن المثلث ABC قائم

2- أحسب $\tan\hat{C}$ ، $\sin\hat{C}$

3- استنتج قيسي الزاويتين $\hat{B}$ و $\hat{C}$ (بالتدوير إلى الوحدة بالدرجة)

تمرين 08:

ABC مثلث قائم في A حيث

$BC=12cm$ ، $\sin A\hat{C}B=\frac{3}{4}$

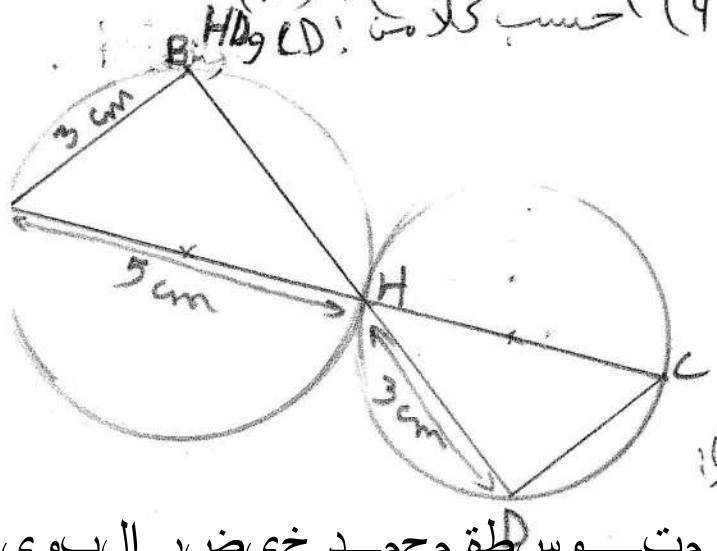
أحسب كلا من AB ، AC ، $\tan A\hat{C}B$ ، $A\hat{C}B$

تمرين 09:

لاحظ الشكل

1) بين أن المثلث ABH قائم في B

2) أحسب BH.

3) برهن أن $(AB)//(CD)$

4) أحسب كلا من: HD ، CD