سلسلة التمارين رقم 2: الجذر التربيعي لعدد موجب

التمرين الأول: ☺ أكمل الفراغ بما يناسب:

$\sqrt{\dots} = 25$	$\sqrt[2]{25} = \dots$
$\sqrt{\dots} = 6.25$	$\sqrt{121} = \dots$
$\sqrt{\dots} = 10^3$	$\sqrt{51.84} = \dots$
$(-\sqrt{4})^2 = \dots$	$\sqrt{17}^2 = \dots$
$-\sqrt{15}^2 = \dots$	$\sqrt{(-9)^2} = \dots$
$\sqrt{2^6} = \dots$	$\sqrt{10^4} = \dots$

أحسب ما يلي:

$\sqrt{(-6) \times (-3)} = \dots$	$2 + \sqrt{25} = \dots$
$\sqrt{1 + \sqrt{3 + \sqrt{1}}} =$	$2\sqrt{25} = \dots$
$\sqrt{2^4 \times 10^4 \sqrt{9^4}^2} =$	$\sqrt{25} - 2 = \dots$
$\sqrt{(-5)^2}^2 = \dots$	$\sqrt{25 - 2} = \dots$

التمرين الثاني: ☺

✓ احصر كل عدد بين مربعين طبيعيين تامين ثم أعط حصرا لجذره التربيعي بين عددين طبيعيين متتاليين دون استعمال حاسبة:

$\dots < 2 < \dots$ فإن $\dots < \sqrt{2} < \dots$

$\dots < 43 < \dots$ فإن $\dots < \sqrt{43} < \dots$

$\dots < \sqrt{97} < \dots$ فإن $\dots < 97 < \dots$

$\dots < 175 < \dots$ فإن $\dots < \sqrt{175} < \dots$

✓ أعط المدور إلى الوحدة لكل عدد مما يلي مستعملا الحاسبة:

$1 + 3\sqrt{78} \approx \dots$	$\sqrt{2} + \sqrt{5} \approx \dots$
$\frac{\sqrt{27} \times \sqrt{4}}{\sqrt{0.4}} \approx \dots$	$\sqrt{2} \times \sqrt{5} \approx \dots$
	$2\sqrt{9.3} - \sqrt{15} \approx \dots$

✓ أكمل المساواة بالعدد المناسب:

$\sqrt{236 + \dots} = 10^2$	$\sqrt{2} \times \dots = 10$
$\sqrt{144 + \dots} = 15$	$\sqrt{24 + \dots} = 7$
$\sqrt{2^3 \times \dots} = 2^{25}$	$\sqrt{8} \times \dots = 16$

✓ أحسب ما يلي:

$5\sqrt{81} = \dots$	$\sqrt{64 + 36 + 81} = \dots$
$-8\sqrt{7^2} = \dots$	$\sqrt{64} + \sqrt{36} + \sqrt{81} = \dots$
$\sqrt{\frac{36}{25}} = \dots$	$\frac{\sqrt{18}}{3\sqrt{2}}$

$\frac{\sqrt{50}}{2\sqrt{25}} = \dots$	$6\sqrt{\left(\frac{5}{6}\right)^2} = \dots$
$\frac{-\sqrt{144}}{3} = \dots$	$(2\sqrt{13})^2 = \dots$

التمرين الثالث: ☺

✓ اجعل مقام كل نسبة مما يلي عددا ناطقا:

$\frac{11}{2\sqrt{5}} = \dots$	$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}} = \dots$
$\frac{7\sqrt{4}}{3\sqrt{5}} = \dots$	$\frac{\sqrt{7} + 2}{\sqrt{8}} = \dots$
$\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} = \dots$	

✓ اكتب من الشكل $a\sqrt{b}$ الأعداد التالية حيث: a عدد طبيعي و b أصغر ما يمكن:

$7\sqrt{720} = \dots$	$\sqrt{176} = \dots$
$B = 2\sqrt{11} - (5\sqrt{11} + \sqrt{11} - 3\sqrt{11})$	$A = 3\sqrt{7} - 5\sqrt{7} + 10\sqrt{7}$
$D = \sqrt{63} - 2\sqrt{112} + 7\sqrt{343}$	$C = \frac{7}{2}\sqrt{10} + \frac{3}{\sqrt{10}} - \sqrt{10}$
$E = 5\sqrt{252} - 2\sqrt{112} + 7\sqrt{343}$	

✓ أحسب قيم x الممكنة في كل حالة (x عدد حقيقي)

$x^2 - 22 = 3$	$6x^2 - 18 = 0$
$x^2 = 36$	$4x^2 = 8$
$x^2 = -5$	$x^2 = 20.25$
$5x^2 + 1 = x^2 - 2$	$\sqrt{2} - x^2 = \sqrt{2}$

التمرين الثالث: ☺ اكتب من الشكل $c\sqrt{b} + a$ الأعداد التالية a و c عددان صحيحان و $b > 0$)

$A = \sqrt{147} + 3\sqrt{48} - 5\sqrt{12} - \sqrt{289}.$

$B = 4\sqrt{5} \times 3\sqrt{7} + 2\sqrt{35} + \sqrt{64}.$

$C = -5\sqrt{28} + 2\sqrt{63} + 7\sqrt{16} - \sqrt{567}$

$D = 8\sqrt{5} - \sqrt{5 \times 100} + 4\sqrt{9 \times 45} + 13\sqrt{81}.$

$E = 6\sqrt{117} - 2\sqrt{100} + 5\sqrt{52} + \sqrt{441}.$

$F = (4\sqrt{2} + 5)\sqrt{2} - 12\sqrt{162}$

في حياتنا شيئان مهمان أن نتعلم الرياضيات
و أن ندرس الرياضيات العالم دونيس