تذكير:

$1^2 = 1$	$2^2 = 4$	$3^2 = 9$	$4^2 = 16$
$5^2 = 25$	$6^2 = 36$	$7^2 = 49$	$8^2 = 64$
$9^2 = 81$	$10^2 = 100$	$11^2 = 121$	$12^2 = 144$
$13^2 = 169$	$14^2 = 196$	$15^2 = 225$	$16^2 = 256$

التمرين 01: احسب العبارات الآتية:

a. $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 7\sqrt{2} + \sqrt{2} = 2\sqrt{2}$
b. $5\sqrt{5} - 6\sqrt{3} - 8\sqrt{3} + \sqrt{5} =$
c. $-4\sqrt{11} + 11\sqrt{13} + 13\sqrt{11} =$
d. $3\sqrt{7} - 3\sqrt{5} - 5\sqrt{7} + 7\sqrt{5} =$
e. $-8\sqrt{2} - 2\sqrt{11} + 3\sqrt{11} - 7\sqrt{2} =$

التمرين 02: احسب العبارات الآتية:

a. $\sqrt{2} \times 3\sqrt{2} =$	**b.** $2\sqrt{7} \times 5\sqrt{7} =$
c. $3\sqrt{5} \times 4\sqrt{5} =$	**d.** $-\sqrt{2} \times \sqrt{2} =$
e. $-3\sqrt{2} \times (-5\sqrt{2}) =$	**f.** $7\sqrt{3} \times (-2\sqrt{3}) =$
g. $5\sqrt{5} \times (-2\sqrt{5}) =$	**h.** $\sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} =$

التمرين 03:

a. أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{2}$:

$\sqrt{18} = \sqrt{9 \times 2} = 3\sqrt{2}$	$\sqrt{50} =$
$\sqrt{98} =$	$\sqrt{162} =$

b. أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{3}$:

$\sqrt{12} =$	$\sqrt{27} =$
$\sqrt{300} =$	$\sqrt{192} =$

c. أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{5}$:

$\sqrt{20} =$	$\sqrt{45} =$
$\sqrt{80} =$	$\sqrt{245} =$

d. أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{6}$:

$\sqrt{96} =$	$\sqrt{150} =$
$\sqrt{216} =$	$\sqrt{384} =$

e. أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{7}$:

$\sqrt{637} =$	$\sqrt{468} =$
$\sqrt{1\,573} =$	$\sqrt{2\,925} =$

التمرين 04: أكتب الأعداد الآتية على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد طبيعي و b أصغر ما يمكن:

a. $\sqrt{40} = \sqrt{4 \times 10} = \sqrt{4} \times \sqrt{10} = 2\sqrt{10}$
b. $\sqrt{99} =$
c. $\sqrt{54} =$
d. $\sqrt{63} =$
f. $\sqrt{288} =$
g. $\sqrt{675} =$
h. $\sqrt{72} =$
i. $\sqrt{845} =$

التمرين 05: أحسب ما يلي:

a. $(\sqrt{5})^2 =$	**b.** $(3\sqrt{2})^2 =$
c. $(-2\sqrt{3})^2 =$	**d.** $(2\sqrt{11})^2 =$
e. $(5\sqrt{2})^2 =$	**f.** $(6\sqrt{3})^2 =$

التمرين: اكتب العبارات الآتية علة الشكل $a + b\sqrt{c}$:

a. $2(3 + \sqrt{5}) = 2 \times 3 + 2 \times \sqrt{5} = 6 + 2\sqrt{5}$
b. $3(6 - \sqrt{2}) =$
c. $5(3\sqrt{2} + 4) =$
d. $-3(5\sqrt{3} - 7) =$
e. $\sqrt{3}(4 + \sqrt{3}) =$
f. $3\sqrt{2}(4 + \sqrt{2}) =$
g. $-2\sqrt{3}(5 - 2\sqrt{3}) =$

التمرين: حول كل نسبة مما يلي الى نسبة مقامها عدد ناطق:

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