https://prof27math.weebly.com/

تمرين 3

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -5\sqrt{160} - 3\sqrt{40} + \sqrt{90}$

$B = \sqrt{28} \times \sqrt{112} \times \sqrt{63}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{3} + 5\sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{6} - \sqrt{5}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 4\sqrt{10}\right)\left(4 + 4\sqrt{10}\right)$

$F = \dfrac{48\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$

تمرين 4

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{8} + \sqrt{18} - 4\sqrt{32}$

$B = \sqrt{8} \times \sqrt{32} \times \sqrt{18}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{3} + 4\sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{10} + 2\sqrt{6}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 + 5\sqrt{2}\right)\left(2 - 5\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$

تمرين 5

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = \sqrt{24} + \sqrt{54} + 4\sqrt{96}$

$B = \sqrt{18} \times \sqrt{8} \times \sqrt{32}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{7} - 5\sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{7} + 5\sqrt{5}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$E = \left(2+5\sqrt{7}\right)\left(2-5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{36\sqrt{8}}{8\sqrt{18}}$

6 — تمرين

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -5\sqrt{24} - 2\sqrt{54} + 2\sqrt{96}$

$B = \sqrt{63} \times \sqrt{28} \times \sqrt{112}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{6} - 2\sqrt{10}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2-5\sqrt{7}\right)\left(2+5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$

7 — تمرين

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{90} + 2\sqrt{40} + 2\sqrt{160}$

$B = \sqrt{48} \times \sqrt{12} \times \sqrt{27}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{2} + 5\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{2} + \sqrt{5}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4+3\sqrt{10}\right)\left(4-3\sqrt{10}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$

8 — تمرين

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = \sqrt{160} - 5\sqrt{90} - 3\sqrt{40}$

$B = \sqrt{54} \times \sqrt{24} \times \sqrt{96}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$C = \left(2\sqrt{7} + \sqrt{6}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{5} - 2\sqrt{6}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 5\sqrt{7}\right)\left(3 + 5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{64\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$

التمرين 9

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -4\sqrt{20} - 3\sqrt{45} - 3\sqrt{80}$

$B = \sqrt{48} \times \sqrt{27} \times \sqrt{12}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{6} + 3\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{7}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 4\sqrt{2}\right)\left(3 + 4\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{12}}{6\sqrt{27}}$

التمرين :

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{27} + 5\sqrt{48} - 2\sqrt{12}$

$B = \sqrt{24} \times \sqrt{54} \times \sqrt{96}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{6} - 4\sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{10} + \sqrt{7}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 + 5\sqrt{2}\right)\left(3 - 5\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{36\sqrt{24}}{8\sqrt{54}}$

التمرين ;

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -2\sqrt{27} - 4\sqrt{48} - 4\sqrt{12}$

$B = \sqrt{63} \times \sqrt{112} \times \sqrt{28}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{7} - \sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{7} - 3\sqrt{5}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 5\sqrt{5}\right)\left(2 + 5\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{12}}{6\sqrt{27}}$

تمرين 32

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{32} - 4\sqrt{8} + \sqrt{18}$

$B = \sqrt{112} \times \sqrt{63} \times \sqrt{28}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{2} + 4\sqrt{3}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{2} - 5\sqrt{7}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 + 5\sqrt{2}\right)\left(4 - 5\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$

تمرين 33

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{112} - 4\sqrt{63} - 2\sqrt{28}$

$B = \sqrt{160} \times \sqrt{90} \times \sqrt{40}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{7} - 2\sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{10} - \sqrt{6}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 3\sqrt{7}\right)\left(2 + 3\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{36\sqrt{20}}{8\sqrt{45}}$

تمرين 34

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = 5\sqrt{45} + 2\sqrt{20} - 5\sqrt{80}$

$B = \sqrt{32} \times \sqrt{8} \times \sqrt{18}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{6} + 5\sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{10} + 2\sqrt{7}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 5\sqrt{2}\right)\left(2 + 5\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$

تمرين 35

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 4\sqrt{80} - 4\sqrt{20} + 5\sqrt{45}$

$B = \sqrt{24} \times \sqrt{96} \times \sqrt{54}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{3} + 3\sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{2} - 2\sqrt{7}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 4\sqrt{6}\right)\left(4 + 4\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{20}}{6\sqrt{45}}$

تمرين 36

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -4\sqrt{112} + \sqrt{28} - 4\sqrt{63}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{2} + 3\sqrt{5}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 + 3\sqrt{6}\right)\left(2 - 3\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{24\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$

تمرين 37

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -2\sqrt{32} - 5\sqrt{18} + 4\sqrt{8}$

$B = \sqrt{20} \times \sqrt{45} \times \sqrt{80}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{10} + 3\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{7} + 2\sqrt{10}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 + 2\sqrt{2}\right)\left(4 - 2\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{16\sqrt{18}}{6\sqrt{32}}$

تمرين 38

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -3\sqrt{54} - 3\sqrt{96} + 5\sqrt{24}$

$B = \sqrt{112} \times \sqrt{28} \times \sqrt{63}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{5} - \sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{7} - 2\sqrt{3}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 3\sqrt{5}\right)\left(3 + 3\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{16\sqrt{63}}{6\sqrt{112}}$

تمرين 39

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{63} + 3\sqrt{112} - 5\sqrt{28}$

$B = \sqrt{20} \times \sqrt{80} \times \sqrt{45}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{3} - 3\sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{5} - \sqrt{6}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 2\sqrt{2}\right)\left(3 + 2\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{90}}{6\sqrt{160}}$

تمرين 3:

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -2\sqrt{90} + 4\sqrt{40} - 5\sqrt{160}$

$B = \sqrt{28} \times \sqrt{112} \times \sqrt{63}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{10} - 5\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 + 5\sqrt{6}\right)\left(2 - 5\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{18\sqrt{40}}{4\sqrt{90}}$

تمرين 41 — 3;

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 4\sqrt{80} - \sqrt{20} + \sqrt{45}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{6}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 5\sqrt{7}\right)\left(4 + 5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$

تمرين 42 — 42

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{27} - \sqrt{12} - 4\sqrt{48}$

$B = \sqrt{45} \times \sqrt{20} \times \sqrt{80}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{3} - 2\sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{5} - 2\sqrt{6}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 + 5\sqrt{5}\right)\left(4 - 5\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$

تمرين 43 — 43

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -\sqrt{112} + \sqrt{28} - 4\sqrt{63}$

$B = \sqrt{80} \times \sqrt{45} \times \sqrt{20}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{3} - \sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{10}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 4\sqrt{5}\right)\left(4 + 4\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$

تمرين 44

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -4\sqrt{20} + 5\sqrt{45} + 4\sqrt{80}$

$B = \sqrt{27} \times \sqrt{12} \times \sqrt{48}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{3} - 4\sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} - 5\sqrt{3}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 + 5\sqrt{6}\right)\left(4 - 5\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{64\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$

تمرين 45

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = \sqrt{27} - \sqrt{48} - 2\sqrt{12}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{6} + 5\sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 + 2\sqrt{2}\right)\left(3 - 2\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{16\sqrt{63}}{6\sqrt{112}}$

تمرين 46

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -\sqrt{160} + \sqrt{90} + 4\sqrt{40}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{5} - 5\sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{3} - 3\sqrt{5}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 + 5\sqrt{5}\right)\left(2 - 5\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{18\sqrt{24}}{4\sqrt{54}}$

التمرين 47

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 3\sqrt{80} + 2\sqrt{45} + 5\sqrt{20}$

$B = \sqrt{63} \times \sqrt{112} \times \sqrt{28}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{5} - 3\sqrt{6}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 + 5\sqrt{2}\right)\left(3 - 5\sqrt{2}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{45}}{6\sqrt{80}}$

التمرين 48

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -5\sqrt{80} + 3\sqrt{20} + 2\sqrt{45}$

$B = \sqrt{54} \times \sqrt{96} \times \sqrt{24}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{3}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} - 4\sqrt{10}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 2\sqrt{10}\right)\left(4 + 2\sqrt{10}\right)$

$F = \dfrac{48\sqrt{90}}{9\sqrt{160}}$

التمرين 49

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = 2\sqrt{8} - 5\sqrt{32} + 4\sqrt{18}$

$B = \sqrt{54} \times \sqrt{96} \times \sqrt{24}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{3} + \sqrt{2}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{3} - 5\sqrt{2}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 5\sqrt{7}\right)\left(2 + 5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{36\sqrt{24}}{8\sqrt{54}}$

التمرين 4:

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -4\sqrt{80} - 3\sqrt{45} + 5\sqrt{20}$

$B = \sqrt{32} \times \sqrt{8} \times \sqrt{18}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} + 3\sqrt{10}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 2\sqrt{10}\right)\left(3 + 2\sqrt{10}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$

التمرين 4;

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{112} + \sqrt{28} + 4\sqrt{63}$

$B = \sqrt{12} \times \sqrt{48} \times \sqrt{27}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 5\sqrt{3}\right)\left(2 + 5\sqrt{3}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$

التمرين 52

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -4\sqrt{27} + 3\sqrt{12} + 2\sqrt{48}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{3} + \sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{6} + \sqrt{10}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 4\sqrt{6}\right)\left(2 + 4\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{36\sqrt{12}}{8\sqrt{27}}$

تمرين 53

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{160} + 2\sqrt{90} + 4\sqrt{40}$

$B = \sqrt{40} \times \sqrt{160} \times \sqrt{90}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{5} - 4\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{10} - \sqrt{3}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 4\sqrt{5}\right)\left(3 + 4\sqrt{5}\right)$

$F = \dfrac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$

تمرين 54

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -5\sqrt{112} + \sqrt{28} + 5\sqrt{63}$

$B = \sqrt{18} \times \sqrt{32} \times \sqrt{8}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{3} - \sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{6} + 2\sqrt{5}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 + 4\sqrt{7}\right)\left(2 - 4\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{48\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$

تمرين 55

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -2\sqrt{20} - \sqrt{45} - 3\sqrt{80}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{10} + \sqrt{6}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 4\sqrt{6}\right)\left(2 + 4\sqrt{6}\right)$

$F = \dfrac{64\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$

تمرين 56

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{32} + 4\sqrt{8} - 4\sqrt{18}$

$B = \sqrt{80} \times \sqrt{20} \times \sqrt{45}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{3} + 5\sqrt{7}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} - 3\sqrt{3}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 5\sqrt{3}\right)\left(3 + 5\sqrt{3}\right)$

$F = \dfrac{64\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$

تمرين 57

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -2\sqrt{28} - 2\sqrt{112} + \sqrt{63}$

$B = \sqrt{48} \times \sqrt{27} \times \sqrt{12}$

◄2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{10} - 4\sqrt{3}\right)^2$

$D = \left(3\sqrt{6} + 2\sqrt{7}\right)^2$

◄3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 5\sqrt{7}\right)\left(4 + 5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{32\sqrt{18}}{12\sqrt{32}}$

تمرين 58

◄1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$A = -5\sqrt{54} + 2\sqrt{96} + 5\sqrt{24}$

$B = \sqrt{160} \times \sqrt{90} \times \sqrt{40}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(4\sqrt{7} + 5\sqrt{6}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(3 - 5\sqrt{7}\right)\left(3 + 5\sqrt{7}\right)$

$F = \dfrac{64\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$

التمرين 59

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 4\sqrt{63}$

$B = \sqrt{18} \times \sqrt{8} \times \sqrt{32}$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{7} - \sqrt{10}\right)^2$

$D = \left(2\sqrt{7} - 4\sqrt{6}\right)^2$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 + 3\sqrt{3}\right)\left(4 - 3\sqrt{3}\right)$

$F = \dfrac{24\sqrt{90}}{9\sqrt{160}}$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الحلول

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

تمرين 3

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = -5\sqrt{160} - 3\sqrt{40} + \sqrt{90}$

$A = -5\sqrt{16} \times \sqrt{10} - 3\sqrt{4} \times \sqrt{10} + \sqrt{9} \times \sqrt{10}$

$A = -5 \times 4 \times \sqrt{10} - 3 \times 2 \times \sqrt{10} + 1 \times 3 \times \sqrt{10}$

$A = -20\sqrt{10} - 6\sqrt{10} + 3\sqrt{10}$

$$\boxed{A = -23\sqrt{10}}$$

$B = \sqrt{28} \times \sqrt{112} \times \sqrt{63}$

$B = \sqrt{4} \times \sqrt{7} \times \sqrt{16} \times \sqrt{7} \times \sqrt{9} \times \sqrt{7}$

$B = 2 \times \sqrt{7} \times 4 \times \sqrt{7} \times 3 \times \sqrt{7}$

$B = 24 \times \left(\sqrt{7}\right)^2 \times \sqrt{7}$

$B = 24 \times 7 \times \sqrt{7}$

$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(3\sqrt{3} + 5\sqrt{10}\right)^2$

$C = \left(3\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{3} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$

$C = 9 \times 3 + 30\sqrt{30} + 25 \times 10$

$$\boxed{C = 277 + 30\sqrt{30}}$$

$D = \left(4\sqrt{6} - \sqrt{5}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{6}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{6} \times \sqrt{5} + \sqrt{5}^2$

$D = 16 \times 6 - 8\sqrt{30} + 1 \times 5$

$$\boxed{D = 101 - 8\sqrt{30}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(4 - 4\sqrt{10}\right)\left(4 + 4\sqrt{10}\right)$

$E = 4^2 - \left(4\sqrt{10}\right)^2$

$E = 16 - 16 \times 10$

$$\boxed{E = -144}$$

$F = \dfrac{48\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$

$F = \dfrac{48 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$

$F = \dfrac{48 \times 3}{9 \times 4}$

$$\boxed{F = 4}$$

تمرين 4

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 2\sqrt{8} + \sqrt{18} - 4\sqrt{32}$

$A = 2\sqrt{4} \times \sqrt{2} + \sqrt{9} \times \sqrt{2} - 4\sqrt{16} \times \sqrt{2}$

$A = 2 \times 2 \times \sqrt{2} + 1 \times 3 \times \sqrt{2} - 4 \times 4 \times \sqrt{2}$

$A = 4\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 16\sqrt{2}$

$$\boxed{A = -9\sqrt{2}}$$

$B = \sqrt{8} \times \sqrt{32} \times \sqrt{18}$

$B = \sqrt{4} \times \sqrt{2} \times \sqrt{16} \times \sqrt{2} \times \sqrt{9} \times \sqrt{2}$

$B = 2 \times \sqrt{2} \times 4 \times \sqrt{2} \times 3 \times \sqrt{2}$

$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$

$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$

$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(2\sqrt{3} + 4\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{3} \times 4\sqrt{5} + \left(4\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = 4 \times 3 + 16\sqrt{15} + 16 \times 5$$
$$\boxed{C = 92 + 16\sqrt{15}}$$

$$D = \left(4\sqrt{10} + 2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{10} \times 2\sqrt{6} + \left(2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = 16 \times 10 + 16\sqrt{60} + 4 \times 6$$
$$\boxed{D = 184 + 16\sqrt{60}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 + 5\sqrt{2}\right)\left(2 - 5\sqrt{2}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 2$$
$$\boxed{E = -46}$$

$$F = \frac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{48 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{48 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

5 ـــ تمرين

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = \sqrt{24} + \sqrt{54} + 4\sqrt{96}$$
$$A = \sqrt{4} \times \sqrt{6} + \sqrt{9} \times \sqrt{6} + 4\sqrt{16} \times \sqrt{6}$$
$$A = 1 \times 2 \times \sqrt{6} + 1 \times 3 \times \sqrt{6} + 4 \times 4 \times \sqrt{6}$$
$$A = 2\sqrt{6} + 3\sqrt{6} + 16\sqrt{6}$$
$$\boxed{A = 21\sqrt{6}}$$

$$B = \sqrt{18} \times \sqrt{8} \times \sqrt{32}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{2} \times \sqrt{4} \times \sqrt{2} \times \sqrt{16} \times \sqrt{2}$$
$$B = 3 \times \sqrt{2} \times 2 \times \sqrt{2} \times 4 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(3\sqrt{7} - 5\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{7} \times 5\sqrt{2} + \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = 9 \times 7 - 30\sqrt{14} + 25 \times 2$$
$$\boxed{C = 113 - 30\sqrt{14}}$$

$$D = \left(3\sqrt{7} + 5\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{7} \times 5\sqrt{5} + \left(5\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = 9 \times 7 + 30\sqrt{35} + 25 \times 5$$
$$\boxed{D = 188 + 30\sqrt{35}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 + 5\sqrt{7}\right)\left(2 - 5\sqrt{7}\right)$$

$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 7$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{36\sqrt{8}}{8\sqrt{18}}$$
$$F = \frac{36 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{2}}}{8 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{2}}}$$
$$F = \frac{36 \times 2}{8 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$\boxed{E = -171}$$

تمرين 6

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{63} \times \sqrt{28} \times \sqrt{112}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{7} \times \sqrt{4} \times \sqrt{7} \times \sqrt{16} \times \sqrt{7}$$
$$B = 3 \times \sqrt{7} \times 2 \times \sqrt{7} \times 4 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{7}\right)^2 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times 7 \times \sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

$$A = -5\sqrt{24} - 2\sqrt{54} + 2\sqrt{96}$$
$$A = -5\sqrt{4} \times \sqrt{6} - 2\sqrt{9} \times \sqrt{6} + 2\sqrt{16} \times \sqrt{6}$$
$$A = -5 \times 2 \times \sqrt{6} - 2 \times 3 \times \sqrt{6} + 2 \times 4 \times \sqrt{6}$$
$$A = -10\sqrt{6} - 6\sqrt{6} + 8\sqrt{6}$$
$$\boxed{A = -8\sqrt{6}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(2\sqrt{6} - 2\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{6}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{6} \times 2\sqrt{10} + \left(2\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 4 \times 6 - 8\sqrt{60} + 4 \times 10$$
$$\boxed{D = 64 - 8\sqrt{60}}$$

$$C = \left(2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} + \left(3\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = 4 \times 3 - 12\sqrt{6} + 9 \times 2$$
$$\boxed{C = 30 - 12\sqrt{6}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$E = \left(2 - 5\sqrt{7}\right)\left(2 + 5\sqrt{7}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 7$$
$$\boxed{E = -171}$$

تمرين 7

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = 5\sqrt{90} + 2\sqrt{40} + 2\sqrt{160}$$
$$A = 5\sqrt{9} \times \sqrt{10} + 2\sqrt{4} \times \sqrt{10} + 2\sqrt{16} \times \sqrt{10}$$
$$A = 5 \times 3 \times \sqrt{10} + 2 \times 2 \times \sqrt{10} + 2 \times 4 \times \sqrt{10}$$
$$A = 15\sqrt{10} + 4\sqrt{10} + 8\sqrt{10}$$
$$\boxed{A = 27\sqrt{10}}$$

$$B = \sqrt{48} \times \sqrt{12} \times \sqrt{27}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} \times \sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{3}$$
$$B = 4 \times \sqrt{3} \times 2 \times \sqrt{3} \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{3}\right)^2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$\boxed{B = 72\sqrt{3}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{2} + 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{2} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 16 \times 2 + 40\sqrt{14} + 25 \times 7$$
$$\boxed{C = 207 + 40\sqrt{14}}$$

$$D = \left(2\sqrt{2} + \sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{2} \times \sqrt{5} + \sqrt{5}^2$$
$$D = 4 \times 2 + 4\sqrt{10} + 1 \times 5$$
$$\boxed{D = 13 + 4\sqrt{10}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 + 3\sqrt{10}\right)\left(4 - 3\sqrt{10}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(3\sqrt{10}\right)^2$$
$$E = 16 - 9 \times 10$$
$$\boxed{E = -74}$$

$$F = \frac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

التمرين 8

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = \sqrt{160} - 5\sqrt{90} - 3\sqrt{40}$$
$$A = \sqrt{16} \times \sqrt{10} - 5\sqrt{9} \times \sqrt{10} - 3\sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$A = 1 \times 4 \times \sqrt{10} - 5 \times 3 \times \sqrt{10} - 3 \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$A = 4\sqrt{10} - 15\sqrt{10} - 6\sqrt{10}$$
$$\boxed{A = -17\sqrt{10}}$$

$$B = \sqrt{54} \times \sqrt{24} \times \sqrt{96}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{6} \times \sqrt{4} \times \sqrt{6} \times \sqrt{16} \times \sqrt{6}$$
$$B = 3 \times \sqrt{6} \times 2 \times \sqrt{6} \times 4 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{6}\right)^2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times 6 \times \sqrt{6}$$
$$\boxed{B = 144\sqrt{6}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(2\sqrt{7} + \sqrt{6}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{7} \times \sqrt{6} + \sqrt{6}^2$$
$$C = 4 \times 7 + 4\sqrt{42} + 1 \times 6$$
$$\boxed{C = 34 + 4\sqrt{42}}$$

$$D = \left(4\sqrt{5} - 2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{5} \times 2\sqrt{6} + \left(2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = 16 \times 5 - 16\sqrt{30} + 4 \times 6$$
$$\boxed{D = 104 - 16\sqrt{30}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 - 5\sqrt{7}\right)\left(3 + 5\sqrt{7}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 9 - 25 \times 7$$
$$\boxed{E = -166}$$

$$F = \frac{64\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{64 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{64 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

9 تمرين

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -4\sqrt{20} - 3\sqrt{45} - 3\sqrt{80}$$
$$A = -4\sqrt{4} \times \sqrt{5} - 3\sqrt{9} \times \sqrt{5} - 3\sqrt{16} \times \sqrt{5}$$
$$A = -4 \times 2 \times \sqrt{5} - 3 \times 3 \times \sqrt{5} - 3 \times 4 \times \sqrt{5}$$
$$A = -8\sqrt{5} - 9\sqrt{5} - 12\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = -29\sqrt{5}}$$

$$B = \sqrt{48} \times \sqrt{27} \times \sqrt{12}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} \times \sqrt{3}$$
$$B = 4 \times \sqrt{3} \times 3 \times \sqrt{3} \times 2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{3}\right)^2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$\boxed{B = 72\sqrt{3}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(2\sqrt{6} + 3\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{6} \times 3\sqrt{7} + \left(3\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 4 \times 6 + 12\sqrt{42} + 9 \times 7$$
$$\boxed{C = 87 + 12\sqrt{42}}$$

$$D = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{10} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = 4 \times 10 + 20\sqrt{70} + 25 \times 7$$
$$\boxed{D = 215 + 20\sqrt{70}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 - 4\sqrt{2}\right)\left(3 + 4\sqrt{2}\right)$$

$$E = 3^2 - \left(4\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 9 - 16 \times 2$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{27\sqrt{12}}{6\sqrt{27}}$$
$$F = \frac{27 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{3}}}{6 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{3}}}$$
$$F = \frac{27 \times 2}{6 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$\boxed{E = -23}$$

تمرين 1 :

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{24} \times \sqrt{54} \times \sqrt{96}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{6} \times \sqrt{9} \times \sqrt{6} \times \sqrt{16} \times \sqrt{6}$$
$$B = 2 \times \sqrt{6} \times 3 \times \sqrt{6} \times 4 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{6}\right)^2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times 6 \times \sqrt{6}$$
$$\boxed{B = 144\sqrt{6}}$$

$$A = 5\sqrt{27} + 5\sqrt{48} - 2\sqrt{12}$$
$$A = 5\sqrt{9} \times \sqrt{3} + 5\sqrt{16} \times \sqrt{3} - 2\sqrt{4} \times \sqrt{3}$$
$$A = 5 \times 3 \times \sqrt{3} + 5 \times 4 \times \sqrt{3} - 2 \times 2 \times \sqrt{3}$$
$$A = 15\sqrt{3} + 20\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$$
$$\boxed{A = 31\sqrt{3}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(3\sqrt{10} + \sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{10} \times \sqrt{7} + \sqrt{7}^2$$
$$D = 9 \times 10 + 6\sqrt{70} + 1 \times 7$$
$$\boxed{D = 97 + 6\sqrt{70}}$$

$$C = \left(2\sqrt{6} - 4\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{6}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{6} \times 4\sqrt{5} + \left(4\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = 4 \times 6 - 16\sqrt{30} + 16 \times 5$$
$$\boxed{C = 104 - 16\sqrt{30}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{36\sqrt{24}}{8\sqrt{54}}$$
$$F = \frac{36 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{6}}}{8 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{6}}}$$
$$F = \frac{36 \times 2}{8 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$E = \left(3 + 5\sqrt{2}\right)\left(3 - 5\sqrt{2}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 9 - 25 \times 2$$
$$\boxed{E = -41}$$

تمرين 2 :

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = -2\sqrt{27} - 4\sqrt{48} - 4\sqrt{12}$$
$$A = -2\sqrt{9}\times\sqrt{3} - 4\sqrt{16}\times\sqrt{3} - 4\sqrt{4}\times\sqrt{3}$$
$$A = -2\times 3\times\sqrt{3} - 4\times 4\times\sqrt{3} - 4\times 2\times\sqrt{3}$$
$$A = -6\sqrt{3} - 16\sqrt{3} - 8\sqrt{3}$$
$$\boxed{A = -30\sqrt{3}}$$

$$B = \sqrt{63}\times\sqrt{112}\times\sqrt{28}$$
$$B = \sqrt{9}\times\sqrt{7}\times\sqrt{16}\times\sqrt{7}\times\sqrt{4}\times\sqrt{7}$$
$$B = 3\times\sqrt{7}\times 4\times\sqrt{7}\times 2\times\sqrt{7}$$
$$B = 24\times\left(\sqrt{7}\right)^2\times\sqrt{7}$$
$$B = 24\times 7\times\sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(3\sqrt{7} - \sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{7}\right)^2 - 2\times 3\sqrt{7}\times\sqrt{5} + \sqrt{5}^2$$
$$C = 9\times 7 - 6\sqrt{35} + 1\times 5$$
$$\boxed{C = 68 - 6\sqrt{35}}$$

$$D = \left(4\sqrt{7} - 3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{7}\right)^2 - 2\times 4\sqrt{7}\times 3\sqrt{5} + \left(3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = 16\times 7 - 24\sqrt{35} + 9\times 5$$
$$\boxed{D = 157 - 24\sqrt{35}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 - 5\sqrt{5}\right)\left(2 + 5\sqrt{5}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 4 - 25\times 5$$
$$\boxed{E = -121}$$

$$F = \frac{27\sqrt{12}}{6\sqrt{27}}$$
$$F = \frac{27\times\sqrt{4}\times\cancel{\sqrt{3}}}{6\times\sqrt{9}\times\cancel{\sqrt{3}}}$$
$$F = \frac{27\times 2}{6\times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

تمرين 32

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = 2\sqrt{32} - 4\sqrt{8} + \sqrt{18}$$
$$A = 2\sqrt{16}\times\sqrt{2} - 4\sqrt{4}\times\sqrt{2} + \sqrt{9}\times\sqrt{2}$$
$$A = 2\times 4\times\sqrt{2} - 4\times 2\times\sqrt{2} + 1\times 3\times\sqrt{2}$$
$$A = 8\sqrt{2} - 8\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$$
$$\boxed{A = 3\sqrt{2}}$$

$$B = \sqrt{112}\times\sqrt{63}\times\sqrt{28}$$
$$B = \sqrt{16}\times\sqrt{7}\times\sqrt{9}\times\sqrt{7}\times\sqrt{4}\times\sqrt{7}$$
$$B = 4\times\sqrt{7}\times 3\times\sqrt{7}\times 2\times\sqrt{7}$$
$$B = 24\times\left(\sqrt{7}\right)^2\times\sqrt{7}$$
$$B = 24\times 7\times\sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(3\sqrt{2} + 4\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{2} \times 4\sqrt{3} + \left(4\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = 9 \times 2 + 24\sqrt{6} + 16 \times 3$$
$$\boxed{C = 66 + 24\sqrt{6}}$$

$$D = \left(3\sqrt{2} - 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{2}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{2} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = 9 \times 2 - 30\sqrt{14} + 25 \times 7$$
$$\boxed{D = 193 - 30\sqrt{14}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 + 5\sqrt{2}\right)\left(4 - 5\sqrt{2}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 16 - 25 \times 2$$
$$\boxed{E = -34}$$

$$F = \frac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$$
$$F = \frac{27 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{7}}}{6 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{27 \times 2}{6 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

تمرين 33

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = 2\sqrt{112} - 4\sqrt{63} - 2\sqrt{28}$$
$$A = 2\sqrt{16} \times \sqrt{7} - 4\sqrt{9} \times \sqrt{7} - 2\sqrt{4} \times \sqrt{7}$$
$$A = 2 \times 4 \times \sqrt{7} - 4 \times 3 \times \sqrt{7} - 2 \times 2 \times \sqrt{7}$$
$$A = 8\sqrt{7} - 12\sqrt{7} - 4\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = -8\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{160} \times \sqrt{90} \times \sqrt{40}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$B = 4 \times \sqrt{10} \times 3 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(2\sqrt{7} - 2\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{7} \times 2\sqrt{2} + \left(2\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = 4 \times 7 - 8\sqrt{14} + 4 \times 2$$
$$\boxed{C = 36 - 8\sqrt{14}}$$

$$D = \left(2\sqrt{10} - \sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{10}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{10} \times \sqrt{6} + \sqrt{6}^2$$
$$D = 4 \times 10 - 4\sqrt{60} + 1 \times 6$$
$$\boxed{D = 46 - 4\sqrt{60}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 - 3\sqrt{7}\right)\left(2 + 3\sqrt{7}\right)$$

$$E = 2^2 - \left(3\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 4 - 9 \times 7$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{36\sqrt{20}}{8\sqrt{45}}$$
$$F = \frac{36 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{5}}}{8 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{36 \times 2}{8 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$\boxed{E = -59}$$

تمرين 34

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{32} \times \sqrt{8} \times \sqrt{18}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{2} \times \sqrt{4} \times \sqrt{2} \times \sqrt{9} \times \sqrt{2}$$
$$B = 4 \times \sqrt{2} \times 2 \times \sqrt{2} \times 3 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

$$A = 5\sqrt{45} + 2\sqrt{20} - 5\sqrt{80}$$
$$A = 5\sqrt{9} \times \sqrt{5} + 2\sqrt{4} \times \sqrt{5} - 5\sqrt{16} \times \sqrt{5}$$
$$A = 5 \times 3 \times \sqrt{5} + 2 \times 2 \times \sqrt{5} - 5 \times 4 \times \sqrt{5}$$
$$A = 15\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - 20\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = -\sqrt{5}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(4\sqrt{10} + 2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{10} \times 2\sqrt{7} + \left(2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = 16 \times 10 + 16\sqrt{70} + 4 \times 7$$
$$\boxed{D = 188 + 16\sqrt{70}}$$

$$C = \left(2\sqrt{6} + 5\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{6} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = 4 \times 6 + 20\sqrt{60} + 25 \times 10$$
$$\boxed{C = 274 + 20\sqrt{60}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$$
$$F = \frac{27 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{7}}}{6 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{27 \times 2}{6 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$E = \left(2 - 5\sqrt{2}\right)\left(2 + 5\sqrt{2}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 2$$
$$\boxed{E = -46}$$

تمرين 35

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = 4\sqrt{80} - 4\sqrt{20} + 5\sqrt{45}$$
$$A = 4\sqrt{16} \times \sqrt{5} - 4\sqrt{4} \times \sqrt{5} + 5\sqrt{9} \times \sqrt{5}$$
$$A = 4 \times 4 \times \sqrt{5} - 4 \times 2 \times \sqrt{5} + 5 \times 3 \times \sqrt{5}$$
$$A = 16\sqrt{5} - 8\sqrt{5} + 15\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = 23\sqrt{5}}$$

$$B = \sqrt{24} \times \sqrt{96} \times \sqrt{54}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{6} \times \sqrt{16} \times \sqrt{6} \times \sqrt{9} \times \sqrt{6}$$
$$B = 2 \times \sqrt{6} \times 4 \times \sqrt{6} \times 3 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{6}\right)^2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times 6 \times \sqrt{6}$$
$$\boxed{B = 144\sqrt{6}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{3} + 3\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} + \left(3\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = 16 \times 3 + 24\sqrt{6} + 9 \times 2$$
$$\boxed{C = 66 + 24\sqrt{6}}$$

$$D = \left(2\sqrt{2} - 2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{2}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{2} \times 2\sqrt{7} + \left(2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = 4 \times 2 - 8\sqrt{14} + 4 \times 7$$
$$\boxed{D = 36 - 8\sqrt{14}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 - 4\sqrt{6}\right)\left(4 + 4\sqrt{6}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(4\sqrt{6}\right)^2$$
$$E = 16 - 16 \times 6$$
$$\boxed{E = -80}$$

$$F = \frac{27\sqrt{20}}{6\sqrt{45}}$$
$$F = \frac{27 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{5}}}{6 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{27 \times 2}{6 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

تمرين 36 ---

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -4\sqrt{112} + \sqrt{28} - 4\sqrt{63}$$
$$A = -4\sqrt{16} \times \sqrt{7} + \sqrt{4} \times \sqrt{7} - 4\sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = -4 \times 4 \times \sqrt{7} + 1 \times 2 \times \sqrt{7} - 4 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = -16\sqrt{7} + 2\sqrt{7} - 12\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = -26\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10}$$
$$B = 3 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{3} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 4 \times 3 + 20\sqrt{21} + 25 \times 7$$
$$\boxed{C = 187 + 20\sqrt{21}}$$

$$D = \left(2\sqrt{2} + 3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{2} \times 3\sqrt{5} + \left(3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = 4 \times 2 + 12\sqrt{10} + 9 \times 5$$
$$\boxed{D = 53 + 12\sqrt{10}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 + 3\sqrt{6}\right)\left(2 - 3\sqrt{6}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(3\sqrt{6}\right)^2$$
$$E = 4 - 9 \times 6$$
$$\boxed{E = -50}$$

$$F = \frac{24\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{24 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{24 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

تمرين 37

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -2\sqrt{32} - 5\sqrt{18} + 4\sqrt{8}$$
$$A = -2\sqrt{16} \times \sqrt{2} - 5\sqrt{9} \times \sqrt{2} + 4\sqrt{4} \times \sqrt{2}$$
$$A = -2 \times 4 \times \sqrt{2} - 5 \times 3 \times \sqrt{2} + 4 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$A = -8\sqrt{2} - 15\sqrt{2} + 8\sqrt{2}$$
$$\boxed{A = -15\sqrt{2}}$$

$$B = \sqrt{20} \times \sqrt{45} \times \sqrt{80}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{5} \times \sqrt{9} \times \sqrt{5} \times \sqrt{16} \times \sqrt{5}$$
$$B = 2 \times \sqrt{5} \times 3 \times \sqrt{5} \times 4 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times 5 \times \sqrt{5}$$
$$\boxed{B = 120\sqrt{5}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{10} + 3\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{10} \times 3\sqrt{7} + \left(3\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 16 \times 10 + 24\sqrt{70} + 9 \times 7$$
$$\boxed{C = 223 + 24\sqrt{70}}$$

$$D = \left(3\sqrt{7} + 2\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{7} \times 2\sqrt{10} + \left(2\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 9 \times 7 + 12\sqrt{70} + 4 \times 10$$
$$\boxed{D = 103 + 12\sqrt{70}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 + 2\sqrt{2}\right)\left(4 - 2\sqrt{2}\right)$$

$$E = 4^2 - \left(2\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 16 - 4 \times 2$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{16\sqrt{18}}{6\sqrt{32}}$$
$$F = \frac{16 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{2}}}{6 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{2}}}$$
$$F = \frac{16 \times 3}{6 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$\boxed{E = 8}$$

تمرين 38

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{112} \times \sqrt{28} \times \sqrt{63}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{7} \times \sqrt{4} \times \sqrt{7} \times \sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$B = 4 \times \sqrt{7} \times 2 \times \sqrt{7} \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{7}\right)^2 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times 7 \times \sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

$$A = -3\sqrt{54} - 3\sqrt{96} + 5\sqrt{24}$$
$$A = -3\sqrt{9} \times \sqrt{6} - 3\sqrt{16} \times \sqrt{6} + 5\sqrt{4} \times \sqrt{6}$$
$$A = -3 \times 3 \times \sqrt{6} - 3 \times 4 \times \sqrt{6} + 5 \times 2 \times \sqrt{6}$$
$$A = -9\sqrt{6} - 12\sqrt{6} + 10\sqrt{6}$$
$$\boxed{A = -11\sqrt{6}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(3\sqrt{7} - 2\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{7} \times 2\sqrt{3} + \left(2\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = 9 \times 7 - 12\sqrt{21} + 4 \times 3$$
$$\boxed{D = 75 - 12\sqrt{21}}$$

$$C = \left(3\sqrt{5} - \sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{5} \times \sqrt{7} + \sqrt{7}^2$$
$$C = 9 \times 5 - 6\sqrt{35} + 1 \times 7$$
$$\boxed{C = 52 - 6\sqrt{35}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{16\sqrt{63}}{6\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{16 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{6 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{16 \times 3}{6 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$E = \left(3 - 3\sqrt{5}\right)\left(3 + 3\sqrt{5}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(3\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 9 - 9 \times 5$$
$$\boxed{E = -36}$$

تمرين 39

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = 2\sqrt{63} + 3\sqrt{112} - 5\sqrt{28}$$
$$A = 2\sqrt{9} \times \sqrt{7} + 3\sqrt{16} \times \sqrt{7} - 5\sqrt{4} \times \sqrt{7}$$
$$A = 2 \times 3 \times \sqrt{7} + 3 \times 4 \times \sqrt{7} - 5 \times 2 \times \sqrt{7}$$
$$A = 6\sqrt{7} + 12\sqrt{7} - 10\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = 8\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{20} \times \sqrt{80} \times \sqrt{45}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{5} \times \sqrt{16} \times \sqrt{5} \times \sqrt{9} \times \sqrt{5}$$
$$B = 2 \times \sqrt{5} \times 4 \times \sqrt{5} \times 3 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times 5 \times \sqrt{5}$$
$$\boxed{B = 120\sqrt{5}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{3} - 3\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{3} \times 3\sqrt{10} + \left(3\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = 16 \times 3 - 24\sqrt{30} + 9 \times 10$$
$$\boxed{C = 138 - 24\sqrt{30}}$$

$$D = \left(2\sqrt{5} - \sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{5} \times \sqrt{6} + \sqrt{6}^2$$
$$D = 4 \times 5 - 4\sqrt{30} + 1 \times 6$$
$$\boxed{D = 26 - 4\sqrt{30}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 - 2\sqrt{2}\right)\left(3 + 2\sqrt{2}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(2\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 9 - 4 \times 2$$
$$\boxed{E = 1}$$

$$F = \frac{32\sqrt{90}}{6\sqrt{160}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{10}}}{6 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{10}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{6 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

3: تمرين

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -2\sqrt{90} + 4\sqrt{40} - 5\sqrt{160}$$
$$A = -2\sqrt{9} \times \sqrt{10} + 4\sqrt{4} \times \sqrt{10} - 5\sqrt{16} \times \sqrt{10}$$
$$A = -2 \times 3 \times \sqrt{10} + 4 \times 2 \times \sqrt{10} - 5 \times 4 \times \sqrt{10}$$
$$A = -6\sqrt{10} + 8\sqrt{10} - 20\sqrt{10}$$
$$\boxed{A = -18\sqrt{10}}$$

$$B = \sqrt{28} \times \sqrt{112} \times \sqrt{63}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{7} \times \sqrt{16} \times \sqrt{7} \times \sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$B = 2 \times \sqrt{7} \times 4 \times \sqrt{7} \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{7}\right)^2 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times 7 \times \sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$D = \left(2\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{7} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 + 20\sqrt{70} + 25 \times 10$$
$$\boxed{D = 278 + 20\sqrt{70}}$$

$$C = \left(2\sqrt{10} - 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{10}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{10} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 4 \times 10 - 20\sqrt{70} + 25 \times 7$$
$$\boxed{C = 215 - 20\sqrt{70}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{18\sqrt{40}}{4\sqrt{90}}$$
$$F = \frac{18 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{10}}}{4 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{10}}}$$
$$F = \frac{18 \times 2}{4 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$E = \left(2 + 5\sqrt{6}\right)\left(2 - 5\sqrt{6}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{6}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 6$$
$$\boxed{E = -146}$$

3; تمارين

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$B = 3 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

$$A = 4\sqrt{80} - \sqrt{20} + \sqrt{45}$$
$$A = 4\sqrt{16} \times \sqrt{5} - \sqrt{4} \times \sqrt{5} + \sqrt{9} \times \sqrt{5}$$
$$A = 4 \times 4 \times \sqrt{5} - 1 \times 2 \times \sqrt{5} + 1 \times 3 \times \sqrt{5}$$
$$A = 16\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = 17\sqrt{5}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(3\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{7} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$$
$$D = 9 \times 7 + 6\sqrt{21} + 1 \times 3$$
$$\boxed{D = 66 + 6\sqrt{21}}$$

$$C = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{10} \times 5\sqrt{6} + \left(5\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = 4 \times 10 + 20\sqrt{60} + 25 \times 6$$
$$\boxed{C = 190 + 20\sqrt{60}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = 4^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 16 - 25 \times 7$$

$$E = \left(4 - 5\sqrt{7}\right)\left(4 + 5\sqrt{7}\right)$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{32\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$\boxed{E = -159}$$

تمرين 42 — المستوى: ★★☆

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{45} \times \sqrt{20} \times \sqrt{80}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{5} \times \sqrt{4} \times \sqrt{5} \times \sqrt{16} \times \sqrt{5}$$
$$B = 3 \times \sqrt{5} \times 2 \times \sqrt{5} \times 4 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times 5 \times \sqrt{5}$$
$$\boxed{B = 120\sqrt{5}}$$

$$A = 5\sqrt{27} - \sqrt{12} - 4\sqrt{48}$$
$$A = 5\sqrt{9} \times \sqrt{3} - \sqrt{4} \times \sqrt{3} - 4\sqrt{16} \times \sqrt{3}$$
$$A = 5 \times 3 \times \sqrt{3} - 1 \times 2 \times \sqrt{3} - 4 \times 4 \times \sqrt{3}$$
$$A = 15\sqrt{3} - 2\sqrt{3} - 16\sqrt{3}$$
$$\boxed{A = -3\sqrt{3}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(2\sqrt{5} - 2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{5} \times 2\sqrt{6} + \left(2\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = 4 \times 5 - 8\sqrt{30} + 4 \times 6$$
$$\boxed{D = 44 - 8\sqrt{30}}$$

$$C = \left(4\sqrt{3} - 2\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{3} \times 2\sqrt{5} + \left(2\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = 16 \times 3 - 16\sqrt{15} + 4 \times 5$$
$$\boxed{C = 68 - 16\sqrt{15}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{32\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$E = \left(4 + 5\sqrt{5}\right)\left(4 - 5\sqrt{5}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(5\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 16 - 25 \times 5$$
$$\boxed{E = -109}$$

تمرين 43 — المستوى: ★★☆

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$A = -\sqrt{112} + \sqrt{28} - 4\sqrt{63}$$
$$A = -\sqrt{16} \times \sqrt{7} + \sqrt{4} \times \sqrt{7} - 4\sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = -1 \times 4 \times \sqrt{7} + 1 \times 2 \times \sqrt{7} - 4 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = -4\sqrt{7} + 2\sqrt{7} - 12\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = -14\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{80} \times \sqrt{45} \times \sqrt{20}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{5} \times \sqrt{9} \times \sqrt{5} \times \sqrt{4} \times \sqrt{5}$$
$$B = 4 \times \sqrt{5} \times 3 \times \sqrt{5} \times 2 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5}$$
$$B = 24 \times 5 \times \sqrt{5}$$
$$\boxed{B = 120\sqrt{5}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(3\sqrt{3} - \sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{3} \times \sqrt{7} + \sqrt{7}^2$$
$$C = 9 \times 3 - 6\sqrt{21} + 1 \times 7$$
$$\boxed{C = 34 - 6\sqrt{21}}$$

$$D = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{3} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 4 \times 3 + 20\sqrt{30} + 25 \times 10$$
$$\boxed{D = 262 + 20\sqrt{30}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 - 4\sqrt{5}\right)\left(4 + 4\sqrt{5}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(4\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 16 - 16 \times 5$$
$$\boxed{E = -64}$$

$$F = \frac{48\sqrt{45}}{9\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{48 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{48 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

44 — تمرين – 1

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -4\sqrt{20} + 5\sqrt{45} + 4\sqrt{80}$$
$$A = -4\sqrt{4} \times \sqrt{5} + 5\sqrt{9} \times \sqrt{5} + 4\sqrt{16} \times \sqrt{5}$$
$$A = -4 \times 2 \times \sqrt{5} + 5 \times 3 \times \sqrt{5} + 4 \times 4 \times \sqrt{5}$$
$$A = -8\sqrt{5} + 15\sqrt{5} + 16\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = 23\sqrt{5}}$$

$$B = \sqrt{27} \times \sqrt{12} \times \sqrt{48}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} \times \sqrt{3} \times \sqrt{16} \times \sqrt{3}$$
$$B = 3 \times \sqrt{3} \times 2 \times \sqrt{3} \times 4 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{3}\right)^2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$\boxed{B = 72\sqrt{3}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(2\sqrt{3} - 4\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{3} \times 4\sqrt{10} + \left(4\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = 4 \times 3 - 16\sqrt{30} + 16 \times 10$$
$$\boxed{C = 172 - 16\sqrt{30}}$$

$$D = \left(2\sqrt{7} - 5\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{7} \times 5\sqrt{3} + \left(5\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 - 20\sqrt{21} + 25 \times 3$$
$$\boxed{D = 103 - 20\sqrt{21}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 + 5\sqrt{6}\right)\left(4 - 5\sqrt{6}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(5\sqrt{6}\right)^2$$
$$E = 16 - 25 \times 6$$
$$\boxed{E = -134}$$

$$F = \frac{64\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{64 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{64 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

تمرين 45

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = \sqrt{27} - \sqrt{48} - 2\sqrt{12}$$
$$A = \sqrt{9} \times \sqrt{3} - \sqrt{16} \times \sqrt{3} - 2\sqrt{4} \times \sqrt{3}$$
$$A = 1 \times 3 \times \sqrt{3} - 1 \times 4 \times \sqrt{3} - 2 \times 2 \times \sqrt{3}$$
$$A = 3\sqrt{3} - 4\sqrt{3} - 4\sqrt{3}$$
$$\boxed{A = -5\sqrt{3}}$$

$$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10}$$
$$B = 3 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{6} + 5\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{6} \times 5\sqrt{5} + \left(5\sqrt{5}\right)^2$$
$$C = 16 \times 6 + 40\sqrt{30} + 25 \times 5$$
$$\boxed{C = 221 + 40\sqrt{30}}$$

$$D = \left(2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{3} \times 5\sqrt{2} + \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$D = 4 \times 3 + 20\sqrt{6} + 25 \times 2$$
$$\boxed{D = 62 + 20\sqrt{6}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 + 2\sqrt{2}\right)\left(3 - 2\sqrt{2}\right)$$

$$E = 3^2 - \left(2\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 9 - 4 \times 2$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{16\sqrt{63}}{6\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{16 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{6 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{16 \times 3}{6 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$\boxed{E = 1}$$

تمرين 46

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$B = 3 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

$$A = -\sqrt{160} + \sqrt{90} + 4\sqrt{40}$$
$$A = -\sqrt{16} \times \sqrt{10} + \sqrt{9} \times \sqrt{10} + 4\sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$A = -1 \times 4 \times \sqrt{10} + 1 \times 3 \times \sqrt{10} + 4 \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$A = -4\sqrt{10} + 3\sqrt{10} + 8\sqrt{10}$$
$$\boxed{A = 7\sqrt{10}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(4\sqrt{3} - 3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{3} \times 3\sqrt{5} + \left(3\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = 16 \times 3 - 24\sqrt{15} + 9 \times 5$$
$$\boxed{D = 93 - 24\sqrt{15}}$$

$$C = \left(2\sqrt{5} - 5\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{5} \times 5\sqrt{2} + \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$C = 4 \times 5 - 20\sqrt{10} + 25 \times 2$$
$$\boxed{C = 70 - 20\sqrt{10}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{18\sqrt{24}}{4\sqrt{54}}$$
$$F = \frac{18 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{6}}}{4 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{6}}}$$
$$F = \frac{18 \times 2}{4 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$E = \left(2 + 5\sqrt{5}\right)\left(2 - 5\sqrt{5}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 5$$
$$\boxed{E = -121}$$

تمرين 47

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = 3\sqrt{80} + 2\sqrt{45} + 5\sqrt{20}$$
$$A = 3\sqrt{16} \times \sqrt{5} + 2\sqrt{9} \times \sqrt{5} + 5\sqrt{4} \times \sqrt{5}$$
$$A = 3 \times 4 \times \sqrt{5} + 2 \times 3 \times \sqrt{5} + 5 \times 2 \times \sqrt{5}$$
$$A = 12\sqrt{5} + 6\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = 28\sqrt{5}}$$

$$B = \sqrt{63} \times \sqrt{112} \times \sqrt{28}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{7} \times \sqrt{16} \times \sqrt{7} \times \sqrt{4} \times \sqrt{7}$$
$$B = 3 \times \sqrt{7} \times 4 \times \sqrt{7} \times 2 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{7}\right)^2 \times \sqrt{7}$$
$$B = 24 \times 7 \times \sqrt{7}$$
$$\boxed{B = 168\sqrt{7}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{5} - 3\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{5} \times 3\sqrt{6} + \left(3\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = 16 \times 5 - 24\sqrt{30} + 9 \times 6$$
$$\boxed{C = 134 - 24\sqrt{30}}$$

$$D = \left(4\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{7} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 16 \times 7 + 40\sqrt{70} + 25 \times 10$$
$$\boxed{D = 362 + 40\sqrt{70}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 + 5\sqrt{2}\right)\left(3 - 5\sqrt{2}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$E = 9 - 25 \times 2$$
$$\boxed{E = -41}$$

$$F = \frac{32\sqrt{45}}{6\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{6 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{6 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

تمرين 48

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -5\sqrt{80} + 3\sqrt{20} + 2\sqrt{45}$$
$$A = -5\sqrt{16} \times \sqrt{5} + 3\sqrt{4} \times \sqrt{5} + 2\sqrt{9} \times \sqrt{5}$$
$$A = -5 \times 4 \times \sqrt{5} + 3 \times 2 \times \sqrt{5} + 2 \times 3 \times \sqrt{5}$$
$$A = -20\sqrt{5} + 6\sqrt{5} + 6\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = -8\sqrt{5}}$$

$$B = \sqrt{54} \times \sqrt{96} \times \sqrt{24}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{6} \times \sqrt{16} \times \sqrt{6} \times \sqrt{4} \times \sqrt{6}$$
$$B = 3 \times \sqrt{6} \times 4 \times \sqrt{6} \times 2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{6}\right)^2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times 6 \times \sqrt{6}$$
$$\boxed{B = 144\sqrt{6}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$D = \left(2\sqrt{7} - 4\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{7} \times 4\sqrt{10} + \left(4\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 - 16\sqrt{70} + 16 \times 10$$
$$\boxed{D = 188 - 16\sqrt{70}}$$

$$C = \left(2\sqrt{10} + 5\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{10} \times 5\sqrt{3} + \left(5\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = 4 \times 10 + 20\sqrt{30} + 25 \times 3$$
$$\boxed{C = 115 + 20\sqrt{30}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{48\sqrt{90}}{9\sqrt{160}}$$
$$F = \frac{48 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{10}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{10}}}$$
$$F = \frac{48 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

$$E = \left(4 - 2\sqrt{10}\right)\left(4 + 2\sqrt{10}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(2\sqrt{10}\right)^2$$
$$E = 16 - 4 \times 10$$
$$\boxed{E = -24}$$

تمرين 49

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{54} \times \sqrt{96} \times \sqrt{24}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{6} \times \sqrt{16} \times \sqrt{6} \times \sqrt{4} \times \sqrt{6}$$
$$B = 3 \times \sqrt{6} \times 4 \times \sqrt{6} \times 2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{6}\right)^2 \times \sqrt{6}$$
$$B = 24 \times 6 \times \sqrt{6}$$
$$\boxed{B = 144\sqrt{6}}$$

$$A = 2\sqrt{8} - 5\sqrt{32} + 4\sqrt{18}$$
$$A = 2\sqrt{4} \times \sqrt{2} - 5\sqrt{16} \times \sqrt{2} + 4\sqrt{9} \times \sqrt{2}$$
$$A = 2 \times 2 \times \sqrt{2} - 5 \times 4 \times \sqrt{2} + 4 \times 3 \times \sqrt{2}$$
$$A = 4\sqrt{2} - 20\sqrt{2} + 12\sqrt{2}$$
$$\boxed{A = -4\sqrt{2}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(2\sqrt{3} - 5\sqrt{2}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{3} \times 5\sqrt{2} + \left(5\sqrt{2}\right)^2$$
$$D = 4 \times 3 - 20\sqrt{6} + 25 \times 2$$
$$\boxed{D = 62 - 20\sqrt{6}}$$

$$C = \left(2\sqrt{3} + \sqrt{2}\right)^2$$
$$C = \left(2\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{3} \times \sqrt{2} + \sqrt{2}^2$$
$$C = 4 \times 3 + 4\sqrt{6} + 1 \times 2$$
$$\boxed{C = 14 + 4\sqrt{6}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 7$$

$$E = \left(2 - 5\sqrt{7}\right)\left(2 + 5\sqrt{7}\right)$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{36\sqrt{24}}{8\sqrt{54}}$$
$$F = \frac{36 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{6}}}{8 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{6}}}$$
$$F = \frac{36 \times 2}{8 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$\boxed{E = -171}$$

التمرين 4 : ـــ ـــ ـــ ـــ

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{32} \times \sqrt{8} \times \sqrt{18}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{2} \times \sqrt{4} \times \sqrt{2} \times \sqrt{9} \times \sqrt{2}$$
$$B = 4 \times \sqrt{2} \times 2 \times \sqrt{2} \times 3 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

$$A = -4\sqrt{80} - 3\sqrt{45} + 5\sqrt{20}$$
$$A = -4\sqrt{16} \times \sqrt{5} - 3\sqrt{9} \times \sqrt{5} + 5\sqrt{4} \times \sqrt{5}$$
$$A = -4 \times 4 \times \sqrt{5} - 3 \times 3 \times \sqrt{5} + 5 \times 2 \times \sqrt{5}$$
$$A = -16\sqrt{5} - 9\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$$
$$\boxed{A = -15\sqrt{5}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(2\sqrt{7} + 3\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{7} \times 3\sqrt{10} + \left(3\sqrt{10}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 + 12\sqrt{70} + 9 \times 10$$
$$\boxed{D = 118 + 12\sqrt{70}}$$

$$C = \left(3\sqrt{7} + \sqrt{3}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{7} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$$
$$C = 9 \times 7 + 6\sqrt{21} + 1 \times 3$$
$$\boxed{C = 66 + 6\sqrt{21}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{32\sqrt{63}}{12\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$E = \left(3 - 2\sqrt{10}\right)\left(3 + 2\sqrt{10}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(2\sqrt{10}\right)^2$$
$$E = 9 - 4 \times 10$$
$$\boxed{E = -31}$$

التمرين 4 ; ـــ ـــ ـــ ـــ

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = 5\sqrt{112} + \sqrt{28} + 4\sqrt{63}$$
$$A = 5\sqrt{16} \times \sqrt{7} + \sqrt{4} \times \sqrt{7} + 4\sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = 5 \times 4 \times \sqrt{7} + 1 \times 2 \times \sqrt{7} + 4 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = 20\sqrt{7} + 2\sqrt{7} + 12\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = 34\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{12} \times \sqrt{48} \times \sqrt{27}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{3} \times \sqrt{16} \times \sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{3}$$
$$B = 2 \times \sqrt{3} \times 4 \times \sqrt{3} \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{3}\right)^2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$\boxed{B = 72\sqrt{3}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(3\sqrt{7} + 5\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{7} \times 5\sqrt{10} + \left(5\sqrt{10}\right)^2$$
$$C = 9 \times 7 + 30\sqrt{70} + 25 \times 10$$
$$\boxed{C = 313 + 30\sqrt{70}}$$

$$D = \left(3\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{2} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$$
$$D = 9 \times 2 + 6\sqrt{6} + 1 \times 3$$
$$\boxed{D = 21 + 6\sqrt{6}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(2 - 5\sqrt{3}\right)\left(2 + 5\sqrt{3}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(5\sqrt{3}\right)^2$$
$$E = 4 - 25 \times 3$$
$$\boxed{E = -71}$$

$$F = \frac{32\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{3}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{3}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

تمرين – 52

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -4\sqrt{27} + 3\sqrt{12} + 2\sqrt{48}$$
$$A = -4\sqrt{9} \times \sqrt{3} + 3\sqrt{4} \times \sqrt{3} + 2\sqrt{16} \times \sqrt{3}$$
$$A = -4 \times 3 \times \sqrt{3} + 3 \times 2 \times \sqrt{3} + 2 \times 4 \times \sqrt{3}$$
$$A = -12\sqrt{3} + 6\sqrt{3} + 8\sqrt{3}$$
$$\boxed{A = 2\sqrt{3}}$$

$$B = \sqrt{90} \times \sqrt{40} \times \sqrt{160}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10}$$
$$B = 3 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$$D = \left(4\sqrt{6} + \sqrt{10}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{6} \times \sqrt{10} + \sqrt{10}^2$$
$$D = 16 \times 6 + 8\sqrt{60} + 1 \times 10$$
$$\boxed{D = 106 + 8\sqrt{60}}$$

$$C = \left(3\sqrt{3} + \sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{3} \times \sqrt{10} + \sqrt{10}^2$$
$$C = 9 \times 3 + 6\sqrt{30} + 1 \times 10$$
$$\boxed{C = 37 + 6\sqrt{30}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{36\sqrt{12}}{8\sqrt{27}}$$
$$F = \frac{36 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{3}}}{8 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{3}}}$$
$$F = \frac{36 \times 2}{8 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$E = \left(2 - 4\sqrt{6}\right)\left(2 + 4\sqrt{6}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(4\sqrt{6}\right)^2$$
$$E = 4 - 16 \times 6$$
$$\boxed{E = -92}$$

التمرين 53

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{40} \times \sqrt{160} \times \sqrt{90}$$
$$B = \sqrt{4} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{9} \times \sqrt{10}$$
$$B = 2 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10} \times 3 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

$$A = 2\sqrt{160} + 2\sqrt{90} + 4\sqrt{40}$$
$$A = 2\sqrt{16} \times \sqrt{10} + 2\sqrt{9} \times \sqrt{10} + 4\sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$A = 2 \times 4 \times \sqrt{10} + 2 \times 3 \times \sqrt{10} + 4 \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$A = 8\sqrt{10} + 6\sqrt{10} + 8\sqrt{10}$$
$$\boxed{A = 22\sqrt{10}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(3\sqrt{10} - \sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{10}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{10} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$$
$$D = 9 \times 10 - 6\sqrt{30} + 1 \times 3$$
$$\boxed{D = 93 - 6\sqrt{30}}$$

$$C = \left(4\sqrt{5} - 4\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{5}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{5} \times 4\sqrt{7} + \left(4\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 16 \times 5 - 32\sqrt{35} + 16 \times 7$$
$$\boxed{C = 192 - 32\sqrt{35}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = 3^2 - \left(4\sqrt{5}\right)^2$$
$$E = 9 - 16 \times 5$$

$$E = \left(3 - 4\sqrt{5}\right)\left(3 + 4\sqrt{5}\right)$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/
https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{27\sqrt{28}}{6\sqrt{63}}$$
$$F = \frac{27 \times \sqrt{4} \times \cancel{\sqrt{7}}}{6 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{27 \times 2}{6 \times 3}$$
$$\boxed{F = 3}$$

$$\boxed{E = -71}$$

تمرين 54

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{18} \times \sqrt{32} \times \sqrt{8}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{2} \times \sqrt{16} \times \sqrt{2} \times \sqrt{4} \times \sqrt{2}$$
$$B = 3 \times \sqrt{2} \times 4 \times \sqrt{2} \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

$$A = -5\sqrt{112} + \sqrt{28} + 5\sqrt{63}$$
$$A = -5\sqrt{16} \times \sqrt{7} + \sqrt{4} \times \sqrt{7} + 5\sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = -5 \times 4 \times \sqrt{7} + 1 \times 2 \times \sqrt{7} + 5 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = -20\sqrt{7} + 2\sqrt{7} + 15\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = -3\sqrt{7}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(3\sqrt{6} + 2\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{6} \times 2\sqrt{5} + \left(2\sqrt{5}\right)^2$$
$$D = 9 \times 6 + 12\sqrt{30} + 4 \times 5$$
$$\boxed{D = 74 + 12\sqrt{30}}$$

$$C = \left(4\sqrt{3} - \sqrt{5}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{3}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{3} \times \sqrt{5} + \sqrt{5}^2$$
$$C = 16 \times 3 - 8\sqrt{15} + 1 \times 5$$
$$\boxed{C = 53 - 8\sqrt{15}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{48\sqrt{63}}{9\sqrt{112}}$$
$$F = \frac{48 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{7}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{7}}}$$
$$F = \frac{48 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

$$E = \left(2 + 4\sqrt{7}\right)\left(2 - 4\sqrt{7}\right)$$
$$E = 2^2 - \left(4\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 4 - 16 \times 7$$
$$\boxed{E = -108}$$

تمرين 55

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

$A = -2\sqrt{20} - \sqrt{45} - 3\sqrt{80}$

$A = -2\sqrt{4} \times \sqrt{5} - \sqrt{9} \times \sqrt{5} - 3\sqrt{16} \times \sqrt{5}$

$A = -2 \times 2 \times \sqrt{5} - 1 \times 3 \times \sqrt{5} - 3 \times 4 \times \sqrt{5}$

$A = -4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} - 12\sqrt{5}$

$\boxed{A = -19\sqrt{5}}$

$B = \sqrt{90} \times \sqrt{160} \times \sqrt{40}$

$B = \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10}$

$B = 3 \times \sqrt{10} \times 4 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10}$

$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$

$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$

$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$C = \left(2\sqrt{10} + \sqrt{6}\right)^2$

$C = \left(2\sqrt{10}\right)^2 + 2 \times 2\sqrt{10} \times \sqrt{6} + \sqrt{6}^2$

$C = 4 \times 10 + 4\sqrt{60} + 1 \times 6$

$\boxed{C = 46 + 4\sqrt{60}}$

$D = \left(4\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$

$D = \left(4\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{2} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$

$D = 16 \times 2 + 8\sqrt{6} + 1 \times 3$

$\boxed{D = 35 + 8\sqrt{6}}$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$E = \left(2 - 4\sqrt{6}\right)\left(2 + 4\sqrt{6}\right)$

$E = 2^2 - \left(4\sqrt{6}\right)^2$

$E = 4 - 16 \times 6$

$\boxed{E = -92}$

$F = \dfrac{64\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$

$F = \dfrac{64 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{3}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{3}}}$

$F = \dfrac{64 \times 3}{12 \times 4}$

$\boxed{F = 4}$

تمرين 56 ---

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$A = 5\sqrt{32} + 4\sqrt{8} - 4\sqrt{18}$

$A = 5\sqrt{16} \times \sqrt{2} + 4\sqrt{4} \times \sqrt{2} - 4\sqrt{9} \times \sqrt{2}$

$A = 5 \times 4 \times \sqrt{2} + 4 \times 2 \times \sqrt{2} - 4 \times 3 \times \sqrt{2}$

$A = 20\sqrt{2} + 8\sqrt{2} - 12\sqrt{2}$

$\boxed{A = 16\sqrt{2}}$

$B = \sqrt{80} \times \sqrt{20} \times \sqrt{45}$

$B = \sqrt{16} \times \sqrt{5} \times \sqrt{4} \times \sqrt{5} \times \sqrt{9} \times \sqrt{5}$

$B = 4 \times \sqrt{5} \times 2 \times \sqrt{5} \times 3 \times \sqrt{5}$

$B = 24 \times \left(\sqrt{5}\right)^2 \times \sqrt{5}$

$B = 24 \times 5 \times \sqrt{5}$

$\boxed{B = 120\sqrt{5}}$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

https://prof27math.weebly.com/
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$C = \left(3\sqrt{3} + 5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{3}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{3} \times 5\sqrt{7} + \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$C = 9 \times 3 + 30\sqrt{21} + 25 \times 7$$
$$\boxed{C = 202 + 30\sqrt{21}}$$

$$D = \left(2\sqrt{7} - 3\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{7} \times 3\sqrt{3} + \left(3\sqrt{3}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 - 12\sqrt{21} + 9 \times 3$$
$$\boxed{D = 55 - 12\sqrt{21}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(3 - 5\sqrt{3}\right)\left(3 + 5\sqrt{3}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(5\sqrt{3}\right)^2$$
$$E = 9 - 25 \times 3$$
$$\boxed{E = -66}$$

$$F = \frac{64\sqrt{27}}{12\sqrt{48}}$$
$$F = \frac{64 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{3}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{3}}}$$
$$F = \frac{64 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

تمرين 57

1.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$A = -2\sqrt{28} - 2\sqrt{112} + \sqrt{63}$$
$$A = -2\sqrt{4} \times \sqrt{7} - 2\sqrt{16} \times \sqrt{7} + \sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = -2 \times 2 \times \sqrt{7} - 2 \times 4 \times \sqrt{7} + 1 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = -4\sqrt{7} - 8\sqrt{7} + 3\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = -9\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{48} \times \sqrt{27} \times \sqrt{12}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{3} \times \sqrt{9} \times \sqrt{3} \times \sqrt{4} \times \sqrt{3}$$
$$B = 4 \times \sqrt{3} \times 3 \times \sqrt{3} \times 2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{3}\right)^2 \times \sqrt{3}$$
$$B = 24 \times 3 \times \sqrt{3}$$
$$\boxed{B = 72\sqrt{3}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(4\sqrt{10} - 4\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{10}\right)^2 - 2 \times 4\sqrt{10} \times 4\sqrt{3} + \left(4\sqrt{3}\right)^2$$
$$C = 16 \times 10 - 32\sqrt{30} + 16 \times 3$$
$$\boxed{C = 208 - 32\sqrt{30}}$$

$$D = \left(3\sqrt{6} + 2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = \left(3\sqrt{6}\right)^2 + 2 \times 3\sqrt{6} \times 2\sqrt{7} + \left(2\sqrt{7}\right)^2$$
$$D = 9 \times 6 + 12\sqrt{42} + 4 \times 7$$
$$\boxed{D = 82 + 12\sqrt{42}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 - 5\sqrt{7}\right)\left(4 + 5\sqrt{7}\right)$$

$$E = 4^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 16 - 25 \times 7$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$F = \frac{32\sqrt{18}}{12\sqrt{32}}$$
$$F = \frac{32 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{2}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{2}}}$$
$$F = \frac{32 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

$$E = -159$$

تمرين 58

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

$$B = \sqrt{160} \times \sqrt{90} \times \sqrt{40}$$
$$B = \sqrt{16} \times \sqrt{10} \times \sqrt{9} \times \sqrt{10} \times \sqrt{4} \times \sqrt{10}$$
$$B = 4 \times \sqrt{10} \times 3 \times \sqrt{10} \times 2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{10}\right)^2 \times \sqrt{10}$$
$$B = 24 \times 10 \times \sqrt{10}$$
$$\boxed{B = 240\sqrt{10}}$$

$$A = -5\sqrt{54} + 2\sqrt{96} + 5\sqrt{24}$$
$$A = -5\sqrt{9} \times \sqrt{6} + 2\sqrt{16} \times \sqrt{6} + 5\sqrt{4} \times \sqrt{6}$$
$$A = -5 \times 3 \times \sqrt{6} + 2 \times 4 \times \sqrt{6} + 5 \times 2 \times \sqrt{6}$$
$$A = -15\sqrt{6} + 8\sqrt{6} + 10\sqrt{6}$$
$$\boxed{A = 3\sqrt{6}}$$

2. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$D = \left(4\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)^2$$
$$D = \left(4\sqrt{2}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{2} \times \sqrt{3} + \sqrt{3}^2$$
$$D = 16 \times 2 + 8\sqrt{6} + 1 \times 3$$
$$\boxed{D = 35 + 8\sqrt{6}}$$

$$C = \left(4\sqrt{7} + 5\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = \left(4\sqrt{7}\right)^2 + 2 \times 4\sqrt{7} \times 5\sqrt{6} + \left(5\sqrt{6}\right)^2$$
$$C = 16 \times 7 + 40\sqrt{42} + 25 \times 6$$
$$\boxed{C = 262 + 40\sqrt{42}}$$

3. احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$F = \frac{64\sqrt{45}}{12\sqrt{80}}$$
$$F = \frac{64 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{5}}}{12 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{5}}}$$
$$F = \frac{64 \times 3}{12 \times 4}$$
$$\boxed{F = 4}$$

$$E = \left(3 - 5\sqrt{7}\right)\left(3 + 5\sqrt{7}\right)$$
$$E = 3^2 - \left(5\sqrt{7}\right)^2$$
$$E = 9 - 25 \times 7$$
$$\boxed{E = -166}$$

تمرين 59

1. احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد صحيح و b عدد طبيعي أصغر ما يمكن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

$$A = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 4\sqrt{63}$$
$$A = \sqrt{16} \times \sqrt{7} - 3\sqrt{4} \times \sqrt{7} + 4\sqrt{9} \times \sqrt{7}$$
$$A = 1 \times 4 \times \sqrt{7} - 3 \times 2 \times \sqrt{7} + 4 \times 3 \times \sqrt{7}$$
$$A = 4\sqrt{7} - 6\sqrt{7} + 12\sqrt{7}$$
$$\boxed{A = 10\sqrt{7}}$$

$$B = \sqrt{18} \times \sqrt{8} \times \sqrt{32}$$
$$B = \sqrt{9} \times \sqrt{2} \times \sqrt{4} \times \sqrt{2} \times \sqrt{16} \times \sqrt{2}$$
$$B = 3 \times \sqrt{2} \times 2 \times \sqrt{2} \times 4 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times \left(\sqrt{2}\right)^2 \times \sqrt{2}$$
$$B = 24 \times 2 \times \sqrt{2}$$
$$\boxed{B = 48\sqrt{2}}$$

2.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتائج على الشكل $a + b\sqrt{c}$ حيث a و b عددان صحيحان و c عدد طبيعي.

$$C = \left(3\sqrt{7} - \sqrt{10}\right)^2$$
$$C = \left(3\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 3\sqrt{7} \times \sqrt{10} + \sqrt{10}^2$$
$$C = 9 \times 7 - 6\sqrt{70} + 1 \times 10$$
$$\boxed{C = 73 - 6\sqrt{70}}$$

$$D = \left(2\sqrt{7} - 4\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = \left(2\sqrt{7}\right)^2 - 2 \times 2\sqrt{7} \times 4\sqrt{6} + \left(4\sqrt{6}\right)^2$$
$$D = 4 \times 7 - 16\sqrt{42} + 16 \times 6$$
$$\boxed{D = 124 - 16\sqrt{42}}$$

3.◄ احسب العبارات التالية و اكتب النتيجة على شكل عدد صحيح.

$$E = \left(4 + 3\sqrt{3}\right)\left(4 - 3\sqrt{3}\right)$$
$$E = 4^2 - \left(3\sqrt{3}\right)^2$$
$$E = 16 - 9 \times 3$$
$$\boxed{E = -11}$$

$$F = \frac{24\sqrt{90}}{9\sqrt{160}}$$
$$F = \frac{24 \times \sqrt{9} \times \cancel{\sqrt{10}}}{9 \times \sqrt{16} \times \cancel{\sqrt{10}}}$$
$$F = \frac{24 \times 3}{9 \times 4}$$
$$\boxed{F = 2}$$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/