

## Räkna med kvadratrötter

Beräkna och svara med 2 decimalers noggrannhet.

1 a)  $\sqrt{2} + \sqrt{4} = 3,41$     b)  $\sqrt{12} + \sqrt{7} = 6,11$     c)  $\sqrt{40} - \sqrt{15} = 2,45$

2 a)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{4} = 2,82$     b)  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{7} = 9,17$     c)  $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{15}} = 1,63$

Beräkna och svara exakt.

3 a)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{4} = 2\sqrt{2}$     b)  $\sqrt{12} \cdot \sqrt{7} = 2\sqrt{21}$     c)  $\sqrt{20} \cdot \sqrt{5} = 10$

4 a)  $\frac{4}{\sqrt{4}} = 2$     b)  $\frac{\sqrt{9}}{\sqrt{16}} = \frac{3}{4}$     c)  $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{14}}{2}$

5 a)  $\frac{\sqrt{4} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{2}$     b)  $\frac{\sqrt{12} \cdot \sqrt{8}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{16}} = \sqrt{2}$     c)  $\sqrt{\frac{6}{3}} = \sqrt{2}$

Vilket tal står  $x$  för?

6 a)  $\sqrt{x} = 12$   
 $x = 144$     b)  $\sqrt{x} - 1 = 9$   
 $x = 100$     c)  $\sqrt{x} - 7 = 5$   
 $x = 144$

7 a)  $\sqrt{15 + x} = 8$   
 $x = 49$     b)  $\sqrt{x - 32} = 10$   
 $x = 132$     c)  $\sqrt{3x - 5} = 11$   
 $x = 42$

8 a)  $\frac{\sqrt{x}}{2} = 5$   
 $x = 100$     b)  $\frac{150}{\sqrt{x}} = 25$   
 $x = 36$     c)  $\frac{60}{\sqrt{x-7}} = 12$   
 $x = 32$

Förenkla uttrycken

9 a)  $\frac{\sqrt{x^3}}{\sqrt{x^2}} = \sqrt{x}$     b)  $\frac{\sqrt{12x^2}}{\sqrt{3}} = 2x$     c)  $\frac{\sqrt{50x^3}}{\sqrt{2x}} = 5x$

10 a)  $\frac{ab}{\sqrt{ab}} = \sqrt{ab}$     b)  $\frac{\sqrt{ab}}{ab} = \frac{1}{\sqrt{ab}}$     c)  $\frac{\sqrt{a^2b}}{\sqrt{ab^2}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$

11 a)  $\frac{\sqrt{x^2}}{\sqrt{x^3}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$     b)  $\frac{\sqrt{x^2y}}{\sqrt{xy^2}} = \sqrt{\frac{x}{y}}$     c)  $\frac{x \cdot \sqrt{y}}{y \cdot \sqrt{x}} = \sqrt{\frac{x}{y}}$