

1. Laske $3\sin(4.0)$. Lisää tulokseen 3. Jaa tulos, joka sinulla oli ennen 3:n summaamista, 2:lla.

```
3 Sin[4.0]
```

```
-2.27041
```

```
% + 3
```

```
0.729593
```

```
%% / 2
```

```
-1.1352
```

2. Kokeile, mitä tekevät `a==a`, `2==1`, `a=2`.

```
a == a
```

```
True
```

```
2 == 1
```

```
False
```

```
a = 2
```

```
2
```

3. Mieti, miten voit sijoittaa säännön $x \rightarrow \sqrt{2} + 5$ mukaisen arvon muuttujalle `x` pysyväksi arvoksi.

```
x = x /. x -> Sqrt[2] + 5
```

```
5 +  $\sqrt{2}$ 
```

```
x
```

```
5 +  $\sqrt{2}$ 
```

4. Kokeile suoran ja epäsuoran sijoituksen eroja sijoittamalla `x=a`, `suora=2x`, `viive:=2x` ja `x=(k+1)`. Mitkä ovat nyt muuttujien `suora` ja `viive` saamat arvot?

```
x = a
```

```
2
```

```
suora = 2 x
```

```
4
```

```
viive := 2 x
```

```
x = (k + 1)
```

```
1 + k
```

```
suora
```

```
2 b
```

viive

$$2 (1 + k)$$

5. Ratkaise yhtälö $y^3+4y-9=0$.

Solve[$y^3 + 4 y - 9 == 0$, y]

$$\left\{ \left\{ x \rightarrow -4 \left(\frac{2}{3 (81 + \sqrt{7329})} \right)^{1/3} + \frac{\left(\frac{1}{2} (81 + \sqrt{7329}) \right)^{1/3}}{3^{2/3}} \right\}, \right.$$

$$\left\{ x \rightarrow 2 (1 + i \sqrt{3}) \left(\frac{2}{3 (81 + \sqrt{7329})} \right)^{1/3} - \frac{(1 - i \sqrt{3}) \left(\frac{1}{2} (81 + \sqrt{7329}) \right)^{1/3}}{2 3^{2/3}} \right\},$$

$$\left\{ x \rightarrow 2 (1 - i \sqrt{3}) \left(\frac{2}{3 (81 + \sqrt{7329})} \right)^{1/3} - \frac{(1 + i \sqrt{3}) \left(\frac{1}{2} (81 + \sqrt{7329}) \right)^{1/3}}{2 3^{2/3}} \right\} \}$$