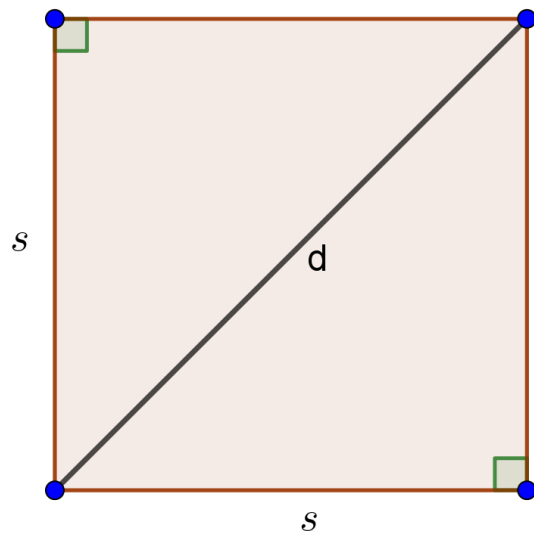


Kvadratet. Formler

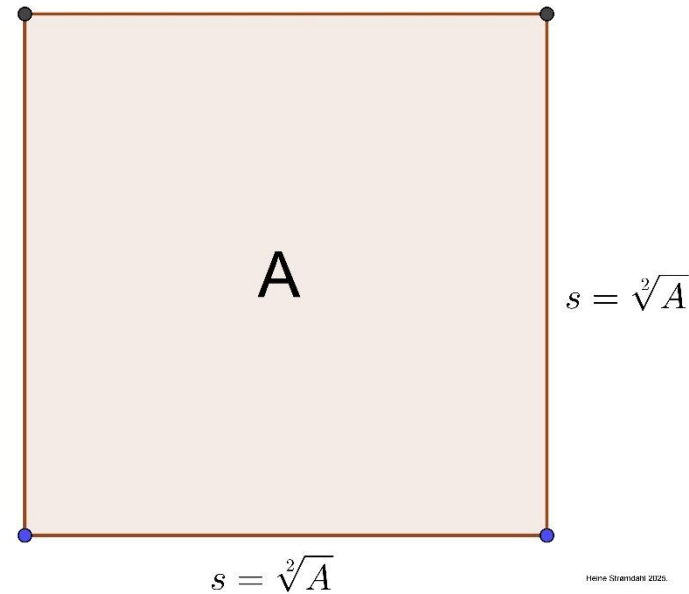
Figureerne: Kvadrater hvor d betegner diagonal-længden, s sidelængden og A arealet.

Kvadrat med diagonal d , side s .



Heine Strømdahl.

Kvadrat med areal A og sidelængde $s = \sqrt[2]{A}$



Heine Strømdahl 2025.

$$1. A = s^2, s = \sqrt[2]{A}$$

$$2. O = 4s, s = \frac{O}{4}$$

$$3. d = \sqrt[2]{2} \cdot s, s = \frac{d}{\sqrt[2]{2}}$$

$$1. A = S^2, A = \sqrt[2]{s}, 2. O = 4s, 3. d = \sqrt[2]{2s^2} = \sqrt[2]{2} \cdot s, s = \frac{d}{\sqrt[2]{2}}$$

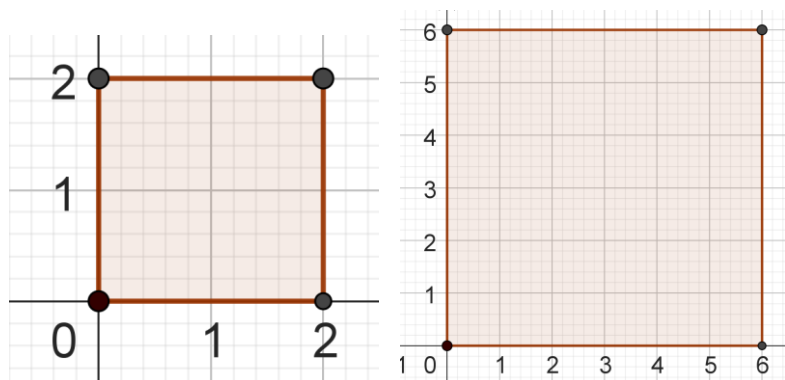
3: Formel med sammenhæng mellem d og s:

$$d = \sqrt[2]{2s^2} = \sqrt[2]{2} \cdot s, s = \frac{d}{\sqrt[2]{2}}$$

4: Størrelsesforhold mellem kvadrater.

Lad K betegne et kvadrat med sidelængde s .

Kvadratet med sidelængde ns har arealet $(ns)^2 = nsns = n^2 s^2$.



$$s = 2, n = 3.$$

Lad K betegne et kvadrat med areal A .

Kvadratet med areal A/n^2 har sidelængde $s = \sqrt[n]{A/n^2} = \frac{\sqrt[n]{A}}{n}$.

Kvadratet med areal $A \cdot 10^{-2n}$ har sidelængde $s = \sqrt[n]{A \cdot 10^{-2n}} = \frac{\sqrt[n]{A}}{10^n} = \sqrt[n]{A} \cdot 10^{-n}$.

Eks.

Lad K betegne kvadratet med areal $A = 61.009$. Kvadratet med areal $A \cdot 10^{-6} = 0,061009$ har sidelængde

$$\sqrt[n]{A} \cdot 10^{-3} = \sqrt[3]{61009} \cdot 10^{-3} = 247 \cdot 10^{-3} = 0,247$$

Kvadrater. Opgaver. Omkreds, sidelængde, areal.

Heine Strømdahl, KGU, 10-02-2025.

Kvadrater. Opgaver. Omkreds, sidelængde, areal.

Hjælpemidler. Ingen på nær kvadrattalsliste.

Udfyld de tomme celler. A er arealet, d er diagonalen, s er sidelængden, O omkredsen.

A	O	s	d
144			
	84		
		3,5	
			$9 \cdot \sqrt[2]{2}$
			$\sqrt[2]{2} \cdot 333$

Kvadrater. Opgaver. Omkreds, sidelængde, areal.

Et kvadrat har et areal på 144 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde? Hvad er dets omkreds?

Et kvadrat har et areal på 10.000 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har et areal på 529 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har en sidelængde på $2,02 \text{ m}$. Hvad er kvadratets areal i m^2 ?

Et kvadrat har en omkreds på 108 cm . Hvad er kvadratets areal? Hvad er dets sidelængde?

Et kvadrat har en sidelængde på $1,9 \text{ m}$. Hvad er kvadratets areal i m^2 ?

Kvadrater. Opgaver. Omkreds, sidelængde, areal.

Heine Strømdahl, KKU, 10-02-2025.

Et kvadrat har en sidelængde på 25,5 i en ukendt længdeenhed.

Hvad er kvadratets areal i den tilhørende ukendte arealenhed ?

Et kvadrat har et areal på $3,6864 \text{ m}^2$. Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har et areal på $\frac{182329}{49} \text{ m}^2$. Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har en sidelængde på 331 *cm*. Hvad er kvadratets areal i cm^2 ?

Et kvadrat har en sidelængde på 1200 *mm*. Hvad er kvadratets areal i mm^2 ? I cm^2 ?

Et kvadrat har et areal på 144 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde? Hvad er dets omkreds?

Et kvadrat har et areal på 10.000 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har et areal på 529 m^2 . Hvad er kvadratets sidelængde?

Et kvadrat har en omkreds på 120 m . Hvad er kvadratets areal?

Et kvadrat har en omkreds på 88 cm . Hvad er kvadratets areal? Hvad er dets sidelængde?

Et kvadrat har en sidelængde på 19 m . Hvad er kvadratets areal i cm^2 ?

Et kvadrat har en sidelængde på $25,5 \text{ cm}$. Hvad er kvadratets areal i cm^2 ?

Et kvadrat har en sidelængde på 1200 mm . Hvad er kvadratets areal i mm^2 ? I cm^2 ?

