

## Naturliga tal

0, 1, 2, 3, 4, 5 ...

## Negativa tal

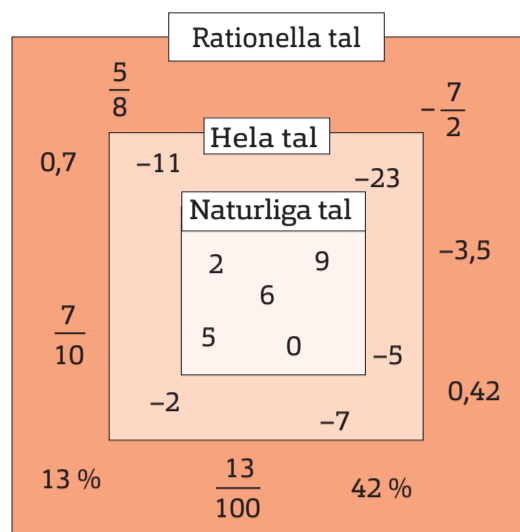
-1, -2 -3, -4...

## Hela tal

De hela talen är de *naturliga talen* och de negativa *hela talen*.

## Rationella tal

Tal som kan skrivas i *bråkform*. Även tal som 0,7 och 13 % är *rationella tal* eftersom de kan skrivas  $\frac{7}{10}$  respektive  $\frac{13}{100}$ . Även hela tal är rationella tal.  
Till exempel  $6 = \frac{6}{1}$  och  $-7 = -\frac{7}{1}$ .



## Jämna tal

0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 ...

## Udda tal

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 ...

## Primtal

Naturliga tal som är större än 1 och endast är delbara med 1 och med sig självt.

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29...

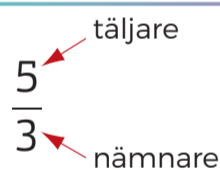
## Sammansatta tal

Tal som kan skrivas som en produkt av två eller flera *primfaktorer*. Exempel på *sammansatta tal* är

$8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$  och  $21 = 3 \cdot 7$ .

## Bråkform

Exempel på tal i bråkform är:



## Blandad form

Ett bråk som är större än 1 kan skrivas i *blandad form*.

$$\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

## Decimalform

Talet 0,15 är exempel på tal i *decimalform*.

Ett tal i bråkform eller blandad form kan skrivas i decimalform.

$$\frac{1}{2} = 0,5 \quad 2\frac{3}{4} = 2,75$$

## Positionssystemet

Vilket värde en siffra har i ett tal beror på dess plats (*position*). För varje position blir varje siffras värde 10 gånger större eller mindre.

## Utvecklad form

$72,35 = 70 + 2 + 0,3 + 0,05$

## Multiplikation och division med 10, 100 och 1 000

$$2,75 \cdot 100 = 275$$

$$27,5 / 10 = 2,75$$

## Multiplikation med stora och små tal

$$6\ 000 \cdot 0,08 = 60 \cdot 8 = 480$$

Vi gör den första faktorn 100 gånger mindre och den andra 100 gånger större.

$$0,7 \cdot 0,03 = 7 \cdot 0,003 = 0,021$$

Vi gör den första faktorn 10 gånger större och den andra 10 gånger mindre.

## Division med stora och små tal

När man ska dividera med tal som slutar på en eller flera nollor kan man *förkorta* med till exempel 10, 100 eller 1 000.

$$\frac{39}{300} = \frac{39 / 100}{300 / 100} = \frac{0,39}{3} = 0,13$$

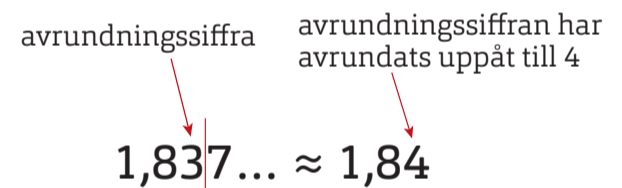
När man ska dividera med tal i decimalform kan man *förlänga* med till exempel 10, 100 eller 1 000.

$$\frac{7}{0,2} = \frac{7 \cdot 10}{0,2 \cdot 10} = \frac{70}{2} = 35$$

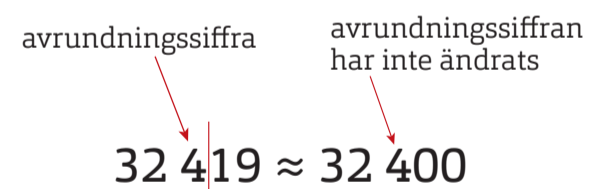
## Avrundningsregler

Om siffran efter *avrundningssiffran* är 5, 6, 7, 8 eller 9 avrundar man uppåt.

Avrundningssiffran ökas då med 1.



Om siffran efter *avrundningssiffran* är 0, 1, 2, 3 eller 4 ändras inte *avrundningssiffran*.



## Närmevärde

Ett avrundat tal kallas *närmevärde*.

## Överslagsräkning

När man gör en *överslagsräkning* gör man en ungefärlig beräkning. Avrunda först talen på lämpligt sätt och räkna sedan.

$$68,5 + 43,3 \approx 70 + 40 = 110$$

$$6,95 \cdot 52,5 \approx 7 \cdot 50 = 350$$

$$\frac{27,2}{3,9} \approx \frac{28}{4} = 7$$