

Namn:

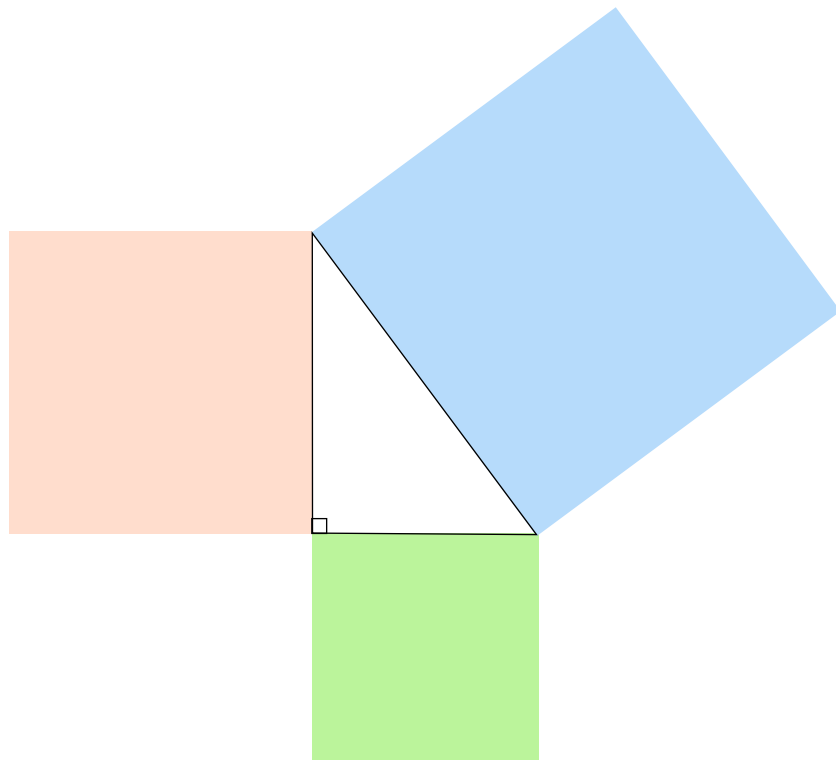


2022-2023

# MATEMATIK ÅK9

KAPITEL 3

GEOMETRI



Provdatum:

# Geometri – Mål

## Material

- Prio Matematik åk 9, kapitel 3, Geometri, sidorna 94 - 137.
- Detta häfte.

## Arbetsområdets Mål

Efter detta arbetsområde ska du kunna:

1. begrepp som symmetri, spegelsymmetri, rotationssymmetri, parallellförskjutning, symmetrilinje
2. sätta ut symmetrilinjer
3. begrepp som likformighet, kongruens, regelbunden månghörning
4. förklara skillanden på likformighet och kongruens.
5. begrepp som längdskala, areaskala och volymskala och kunna förklara hur de skiljer sig från varandra.
6. hjälp av längdskalan beräkna den verkliga längden om man vet storleken på bilden.
7. förklara varför arean ökar 100 gånger om man ökar sidornas längd 10 gånger.
8. förklara varför volymen ökar 1000 gånger om man ökar sidornas längd 10 gånger.
9. beräkna uppgifter med längd-, area- och volymskala.
10. begrepp som likformiga trianglar, topptrianglesatsen.
11. lösa problem med hjälp av likformighet och topptrianglesatsen.
12. begreppet Triangelns vinkelsumma och beräkna uppgifter med vinkelsummor.
13. begrepp som Pythagoras sats, hypotenusan, katet, kvadratroten, roten
14. lösa problem med hjälp av Pythagoras sats.

Namn:

# Prio 9 kapitel 3 – Geometri

3.1

Symmetri

Prio 9, sid 96-98

Uppgifter att göra

I detta häfte: –

Gemensamt: 1, 2, 6, 7

Enskilt eller i par: 1, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13

3.2

Likformighet och kongruens

Prio 9, sid 99-103

Uppgifter att göra

I detta häfte: –

Gemensamt: 11, 16, 19

Enskilt eller i par: 2, 4, 7, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21

3.3

Längdskala

Prio 9, sid 104-108

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt: 1

Enskilt eller i par: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 17, 18, 21, 22,

3.4

Areaskala och volymkala

Prio 9, sid 110-115

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt: 1, 3

Enskilt eller i par: 1, 4, 5, 7, 8, 10, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25

## 3.5

## Likformiga trianglar och topptriangelnsatsen

Prio 9, sid 116-121

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt: 3, 4, 15

Enskilt eller i par: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 24

## 3.6

## Pythagoras sats

Prio 9, sid 122-125

Uppgifter att göra

I detta häfte: Egyptiska trianglar

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 1, 3, 5, 6, 7?, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 16, \*17, 18, \*19

## K3

## Begreppstest och kapiteltest

Prio 9, sid 128-133

a. Gör begreppstestet och kapiteltestet på Classroom eller via TrulsCronberg.se.

Begreppstestet	Kapiteltest	Att träna på i Basläger
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 1, 2, 3, 4, 5 (avsnitt 3.1)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 6, 7, 8, 9 (avsnitt 3.2)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 (avsnitt 3.3)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 17, 18, 19, 20, 21 (avsnitt 3.4)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 22, 23, 24, 25, 26 (avsnitt 3.5)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uppgift 27, 28, 29, 30, 31, 32 (avsnitt 3.6)

b. Kryssa för de uppgifter som du behöver träna på enligt testerna:

c. Träna på de uppgifter i Basläger som du markerat ovan.

## K3

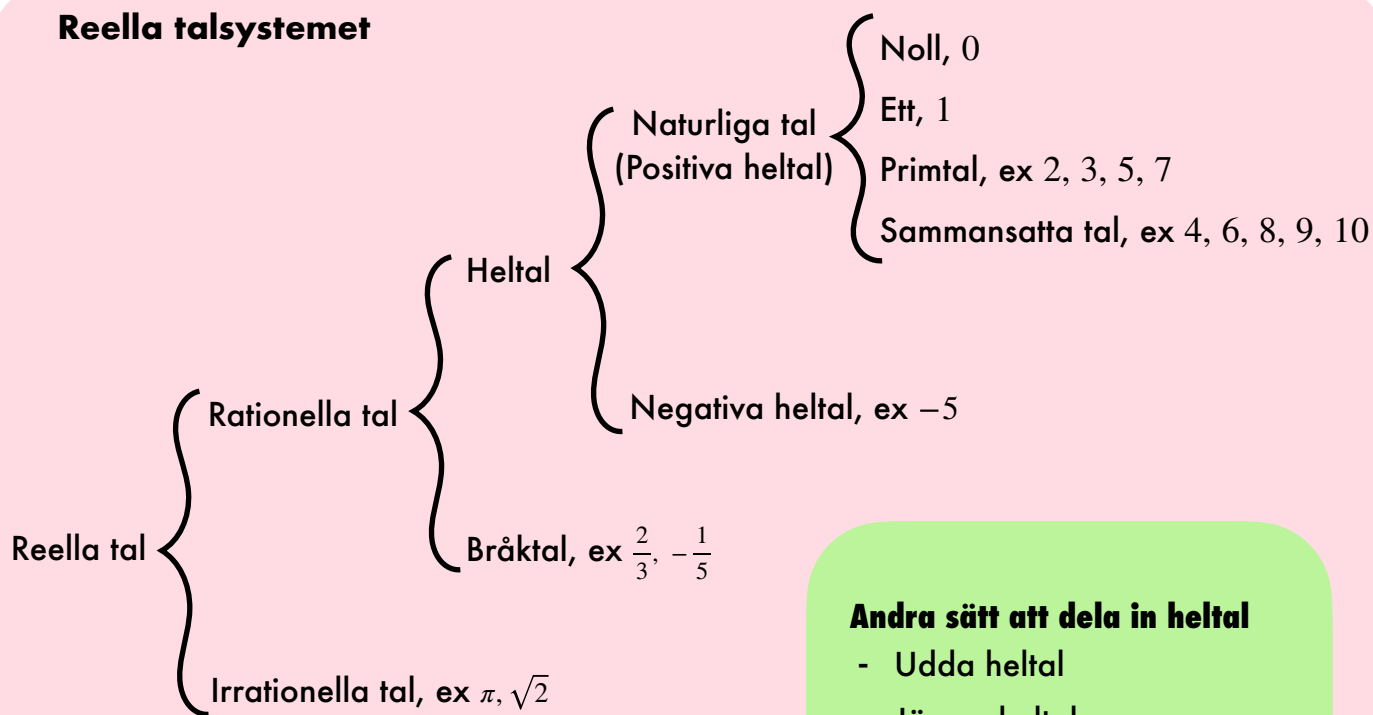
## Höghöjd

Prio 9, sid 134-135

Höghöjd är till för elever som behöver mer utmanande uppgifter. När ni är klara med Basläger ska ni göra så många uppgifter ni hinner med på Höghöjd.



## Reella talsystemet



### Andra sätt att dela in heltal

- Udda heltal
- Jämna heltal

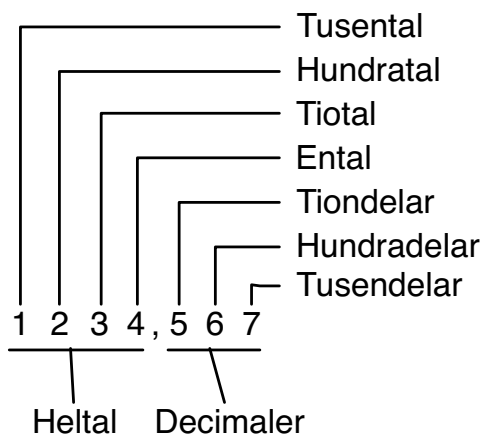
### Andra sätt att skriva ett tal

- Blandad form,  $2\frac{3}{4}$
- Decimaltal, 0,12
- Grundpotensform,  $1,2 \cdot 10^{-1}$

### Prioriteringsreglerna

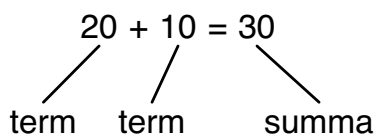
- (), parenteser
- $5^3$ ,  $10^4$ , Potenser
- $\cdot$ ,  $/$ , Multiplikation, division
- $+$ ,  $-$ , Addition, subtraktion

### Decimalsystemet:

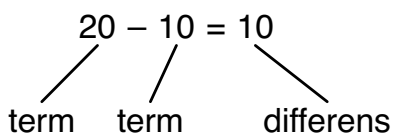


- = "lika med",  
"är lika mycket som"
- ≈ "ungefär lika med",  
används när man  
avrundar
- > "större än"
- < "mindre än"
- $\pi \approx 3,14$   
uttalas "pi"

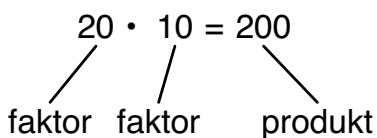
### Addition:



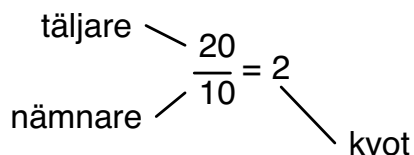
### Subtraktion:



### Multiplikation:



### Division:



### Prioritering

1. ()
2.  $\cdot /$
3.  $+ -$

### Förkorta

$$\frac{15}{10} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{3}{2}$$

### Förlänga

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{15}{10}$$

$2 \frac{1}{5} = \frac{11}{5} = 2,2 = 220\%$

Blandad form    Bråkform    Decimalform    Procentform

Negativa tal

Origo

Positiva tal