

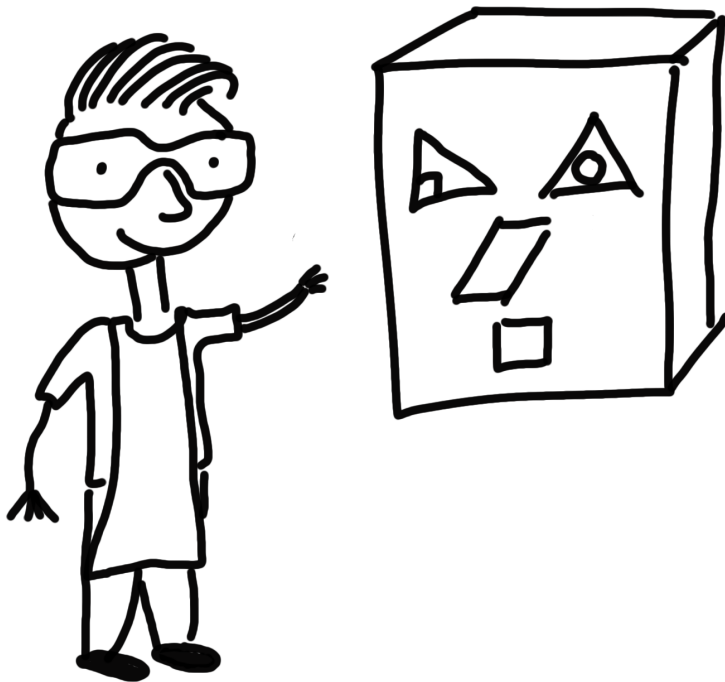
Namn:



2022-2023

MATEMATIK ÅK7

GEOMETRI



Provdatum:

Geometri – Mål

Material

- Prio Matematik åk 7, sidorna 78 - 119.
- Detta häfte.

Arbetsområdets Mål

Efter detta arbetsområde ska du:

1. kunna vad som menas med längdenhet och att grundenheten är meter.
2. kunna omvandla mellan m, dm, cm, mm.
3. kunna omvandla mellan mil km och m.
4. kunna vad som menas med prefix och kunna omvandla mellan tera, giga, mega, kilo, hekto, deci, centi, milli, mikro och nano.
5. kunna vad som menas med en dimension, två dimensioner och tre dimensioner och kunna ge exempel på de dimensionerna.
6. kunna vad som menas med längd, bredd, höjd, punkt, kurva, linje, rät linje, stråle, sträcka, sammanfallande linjer, parallella räta linjer, linjer skär varandra, skärningspunkt, korsande linjer, normal, diagonal.
7. kunna begrepp som vinklar, grader, vinkelben, vinkelbåge, vinkelspets.
8. kunna definiera vad en vinkel är.
9. kunna begrepp som ett helt varv, ett halvt varv, ett kvarts varv och hur många grader dessa vinklar är.
10. kunna hur man läser av en gradskiva.
11. kunna vad som menas med spetsig vinkel, rät vinkel, trubbig vinkel och rak vinkel.
12. kunna vad som menas med sidovinkel, komplement vinklar, supplement vinklar, vertikal vinkel och bisektris.
13. kunna att summan av två supplement vinklar alltid är 180° tillsammans.
14. kunna att vertikal vinklar är alltid lika stora.
15. kunna vad som menas med rätvinklig triangel, spetsvinklig triangel, trubbvinklig triangel.

16. kunna vad som menas med likbent triangel, liksidig triangel.
17. kunna vad som menas med triangelns bas och höjd.
18. kunna vad som menas med vinkelsumman och använda den för att beräkna vinklarna i en triangel.
19. kunna att triangelns vinkelsumma alltid är 180° .
20. kunna använda yttervinkelsatsen vid beräkning av yttervinkel eller de inre vinklarna av en triangel.
21. kunna skillnaden på månghörning och regelbunden månghörning.
22. kunna vad som menas med månghörningar - polygon, triangel, fyrhörning, femhörning - pentagon, sexhörning - hexagon, sjuhörning - heptagon och åttahörning - oktagon.
23. hur man kan bestämma vinkelsumma i en månghörning.
24. kunna vad som menas med fyrhörningar, parallelltrapets, parallellogram, romb, rektangel, kvadrat och kunna vilka som består av vilka.
25. kunna räkna ut omkrets av en månghörning, t. ex. trianglar, rektanglar, kvadrater, parallellogram och romber.
26. Kunna beräkna arean på parallellogram, rektanglar och trianglar, samt ihopsatta kombinationer av dessa.

Namn:

Prio 7 kapitel 3 – Geometri

3.1

Enheter och prefix

Prio 7, sid 80-83

Uppgifter att göra

I detta häfte: –

Gemensamt: –

Enskilt eller i par: 1, 2, 4, 5, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26

3.2

Geometriska begrepp

Prio 7, sid 84-86

Uppgifter att göra

I detta häfte: –

Gemensamt: –

Enskilt eller i par: 1, 2, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15

3.3

Vinklar

Prio 7, sid 87-90

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 20

3.4

Månhörningar och vinkelsumma

Prio 7, sid 91-94

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20

3.5

Omkrets

Prio 7, sid 96-98

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 1, 2, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19

3.6

Introduktion av area

Prio 7, sid 99-100

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12

3.7

Area av rektanglar och parallelogrammer

Prio 7, sid 101-104

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt:

Enskilt eller i par: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 12, 13, 15, 18, 20, 21

3.8

Area av trianglar

Prio 7, sid 105-107

Repetition

Uppgifter att göra

I detta häfte:

Gemensamt: 3,

Enskilt eller i par: 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

K3**Begreppstest och kapiteltest****Prio 7, sid 110-114**

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 (avsnitt 3.3) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Uppgift 15, 16, 17, 18, 19 (avsnitt 3.4) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Uppgift 20, 21, 22, 23, 24 (avsnitt 3.5) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Uppgift 25, 26, 27 (avsnitt 3.6) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Uppgift 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 (avsnitt 3.7) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Uppgift 35, 36, 37, 38, 39 (avsnitt 3.8) |

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

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

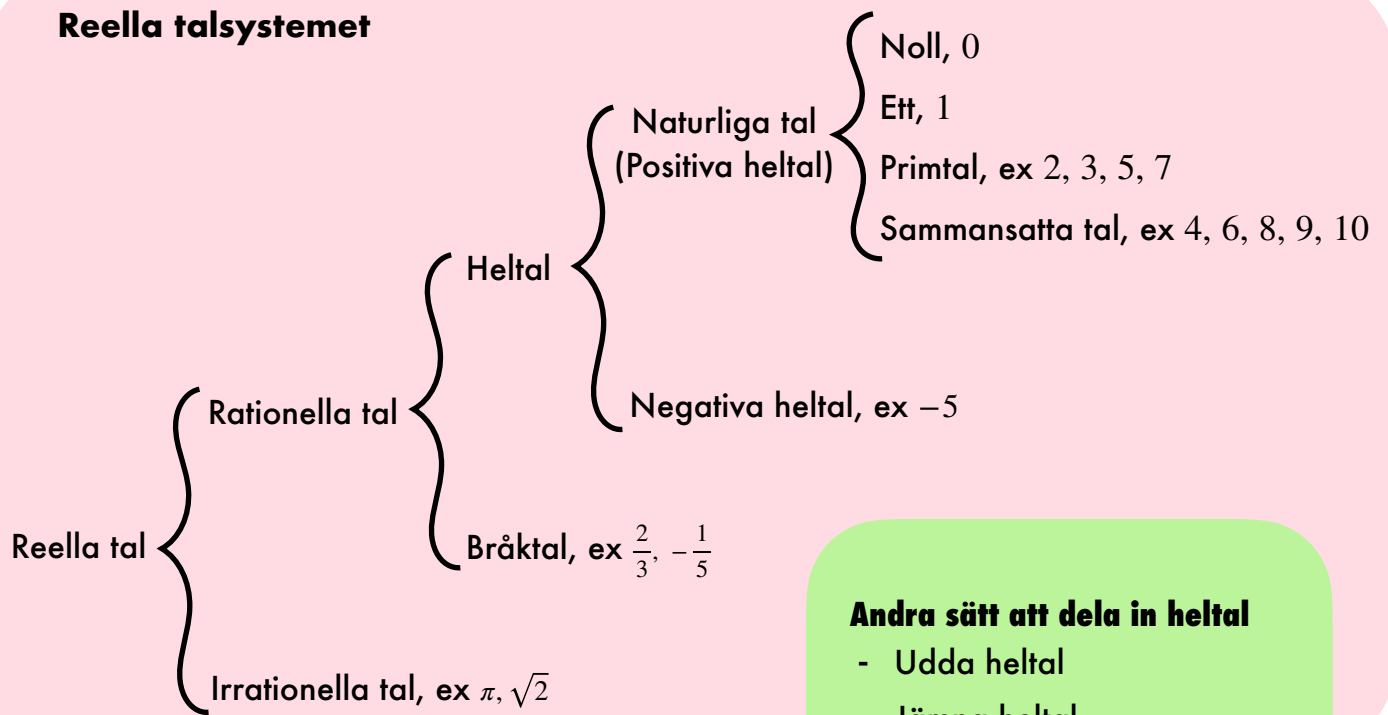
K3**Höghöjd****Prio 7, sid 115-117**

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.

Vinklar

| Begrepp | Bild | Definition/förklaring |
|---|------|---|
| Vinkelben | | Sidorna till en vinkel kallas vinkelben. Det är två strålar med samma startpunkt. |
| Vinkelspets | | Punkten där två strålar möts och bildar en vinkel. |
| Vinkel | | Storleken på vridningen av två strålar med gemensam startpunkt kallas för vinkel och mäts vanligtvis i grader. Där ett helt varv är 360 grader. Normalt markeras en vinkel med en liten vinkelbåge. |
| Vinkelbåge | | Bågen som ritas ut mellan två strålar för att markera en vinkel. |
| Spetsig vinkel | | Om en vinkel är mellan 0 och 90 grader så är det en spetsig vinkel. |
| Trubbig vinkel | | Om en vinkel är mellan 90 och 180 grader så är det en trubbig vinkel. |
| Rät vinkel | | När en vinkel är 90° så är det en rät vinkel. Ofta markeras vinkel med symbolen för rät vinkel, se bilden. |
| Rak vinkel | | När en vinkel är 180 grader så är det en rak vinkel. |
| Yttervinkel | | Den yttre vinkeln som bildas om man förlänger en sida på en triangel och en andra sida på triangeln. |
| Komplementvinkel | | Två vinklar som blir 90 grader tillsammans. |
| Sidovinkel, supplementvinkel | | När två linjer skär varandra bildas fyra vinklar. När två av dessa vinklar har ett vinkelben gemensamt kallas vinklarna för sidovinklar och är alltid 180 grader tillsammans. Supplementvinklar är två vinklar som tillsammans blir 180 grader (de måste inte bildas genom att linjer skär varandra). |
| Vertikalvinkel | | När två linjer skär varandra bildas fyra vinklar. Vertikal vinkel är de motsatta vinklar som bildas. Dessa vinklar är parvis lika stora. |
| Helt varv, Halvt varv, Kvarts varv | | Om ena vinkelbenet är vridet ett helt varv, så är det 360 grader. Om ena vinkelbenet är vridet ett halvt varv så är det 180 grader. Om ena vinkelbenet är vridet ett kvarts varv så är det 90 grader. |
| Bisektris | | En bisektris är en stråle som delar en vinkel i två lika stora vinklar. |

Reella talsystemet



Andra sätt att dela in heltal

- Udda heltal
- Jämna heltal

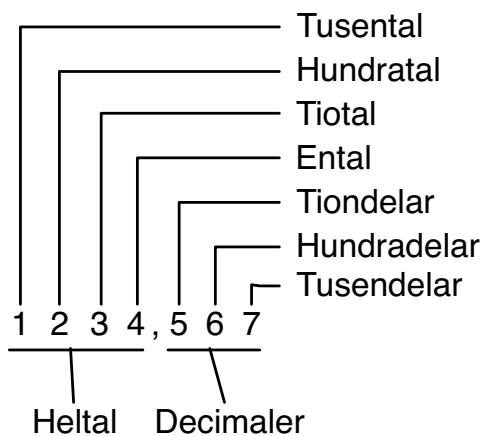
Andra sätt att skriva ett tal

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

Prioriteringsreglerna

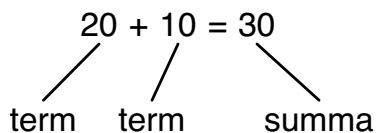
- (), parenteser
- 5^3 , 10^4 , Potenser
- \cdot , $/$, Multiplikation, division
- $+$, $-$, Addition, subtraktion

Decimalsystemet:

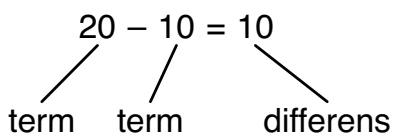


- = "lika med",
"är lika mycket som"
- ≈ "ungefär lika med",
används när man
avrundar
- > "större än"
- < "mindre än"
- $\pi \approx 3,14$
uttalas "pi"

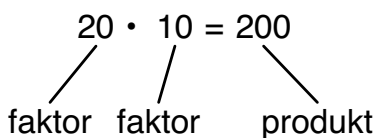
Addition:



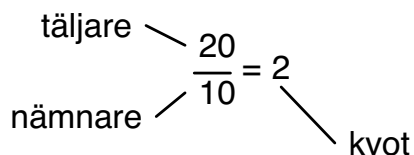
Subtraktion:



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