



Utvecklad undervisning i matematik

Vallonskolan 1 november 2021

Tillfälle 3 ht 2021



Innehåll & arbetsform

- Uppföljning
 - Aktiviteter
 - Mellanträff(ar)
- Litteraturseminarium
- Teori
- Workshop
- Inför den 9 december



Uppföljning aktiviteter

- Möjligt lärande?
- Vad behöver eleverna få syn på?
- Förkunskaper?
- Vilka begrepp är viktiga?
- Agenternas hemliga tal
- Algebrakapplöpning
- Algebrakapplöpning – komplettering
- Bottental
- Ekvationsspelet
- Hur många i varje ask?


Uppföljning – mellanträff(ar)



Litteraturseminarium

s. 21–34

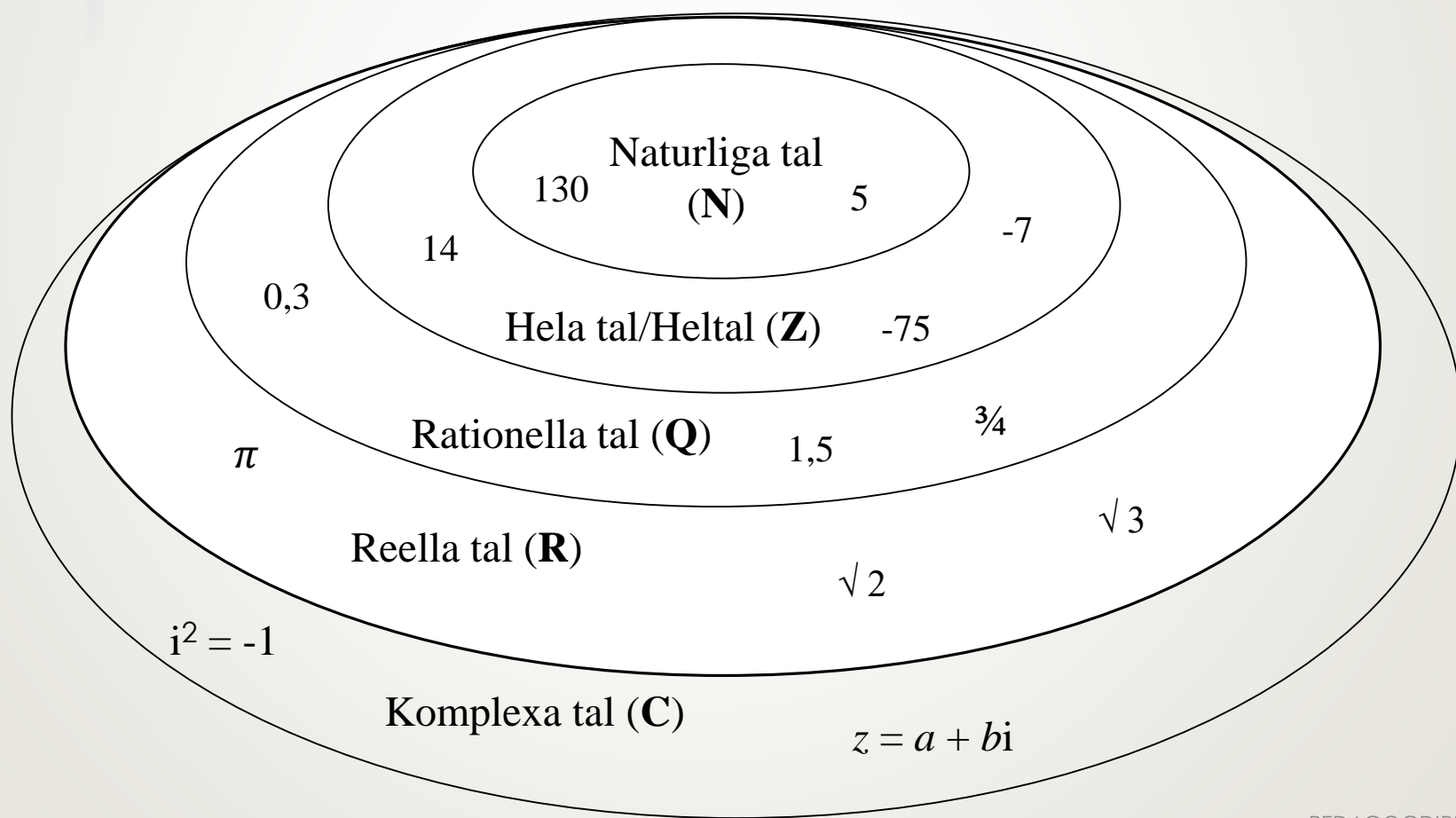


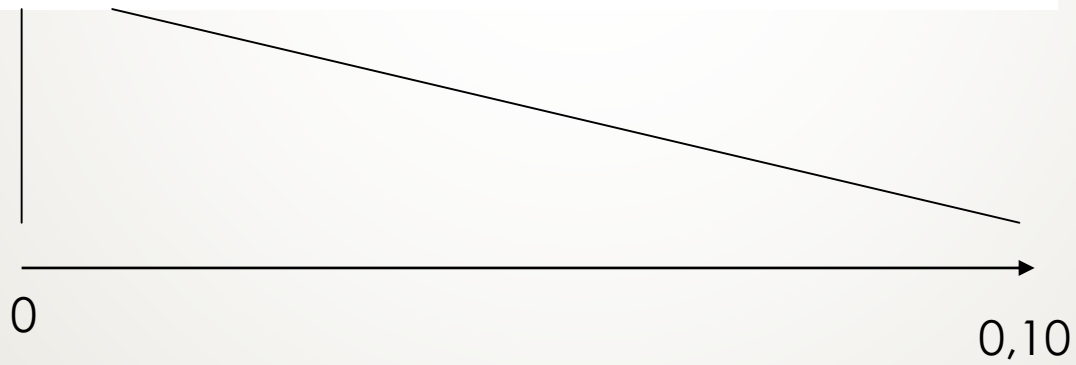
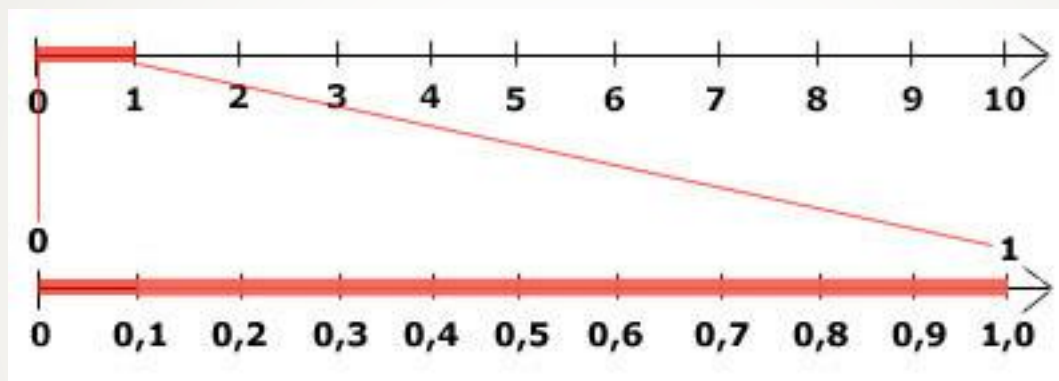


Tal i bråk- decimal- och procentform

- Bråk
- Decimal
- Procent

Tal





Centralt innehåll, åk 4-6

Taluppfattning och tals användning

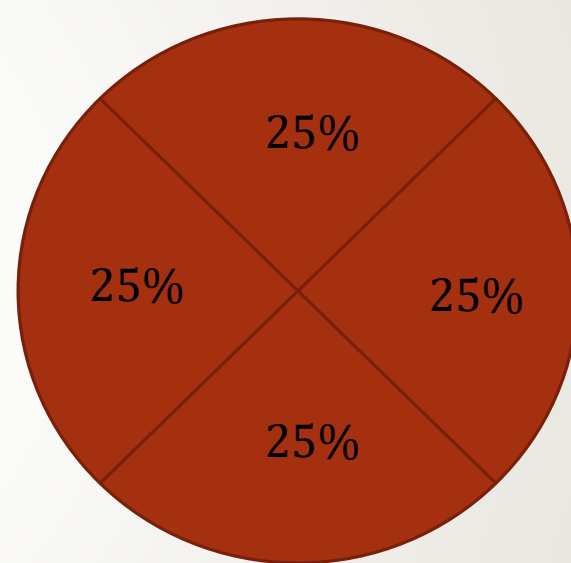
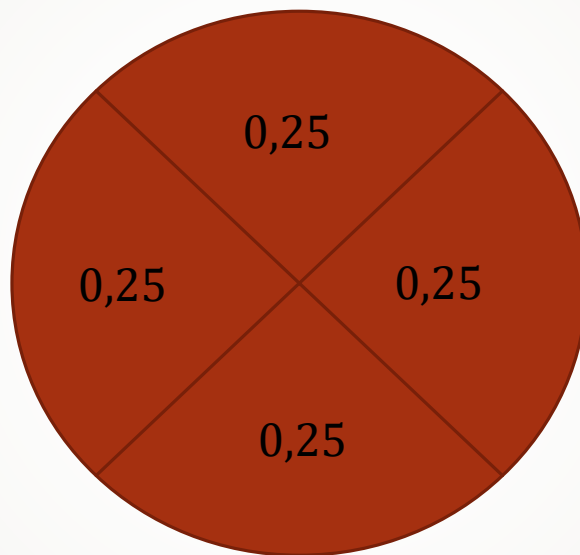
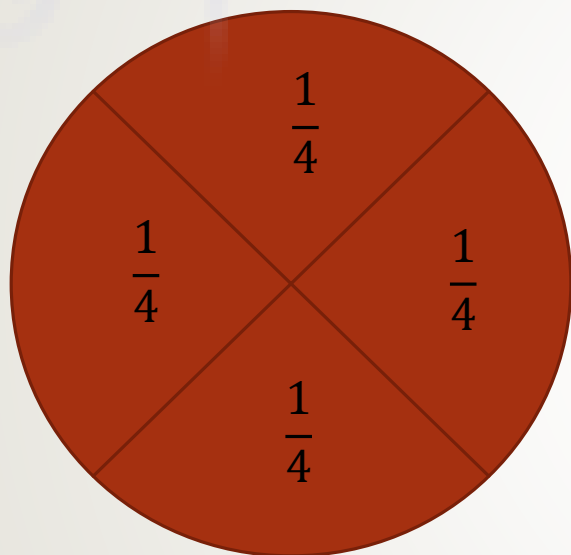
- Rationella tal och deras egenskaper.
- Positionssystemet för tal i decimalform.
- Det binära talsystemet och hur det kan tillämpas i digital teknik samt talsystem som använts i några kulturer genom historien, till exempel den babyloniska.
- Tal i bråk- och decimalform och deras användning i vardagliga situationer.
- Tal i procentform och deras samband med tal i bråk- och decimalform.
- Centrala metoder för beräkningar med naturliga tal och enkla tal i decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och digitala verktyg. Metodernas användning i olika situationer.
- Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga situationer.

Centralt innehåll, åk 7-9

Taluppfattning och tals användning

- Reella tal och deras egenskaper samt deras användning i vardagliga och matematiska situationer.
- Talsystemets utveckling från naturliga tal till reella tal. Metoder för beräkningar som använts i olika historiska och kulturella sammanhang.
- Tal i potensform. Grundpotensform för att uttrycka små och stora tal samt användning av prefix.
- Centrala metoder för beräkningar med tal i bråk- och decimalform vid överslagsräkning, huvudräkning samt vid beräkningar med skriftliga metoder och digital teknik. Metodernas användning i olika situationer.
- Rimlighetsbedömning vid uppskattningar och beräkningar i vardagliga och matematiska situationer och inom andra ämnesområden.

Samband mellan tal i bråk-, decimal- och procentform



Tal i decimalform

$$\frac{1}{9} = 0,11111 \dots$$

$$\frac{2}{9} = 0,222222\dots$$

$$\frac{3}{9} = 0,333333\dots$$

$$\frac{1}{11} = 0,090909 \dots$$

$$\frac{1}{7} = 0,142857142857 \dots$$

$$\frac{1}{9801} = 0,0001020304050607080910111213 \dots$$

- När möter vi tal i decimaltal i vardagen?
- Vad ska vi ha dem till?

Fokusera på ett fåtal uppgifter:

- Vad testar uppgifterna?
- Vad måste eleven få syn på för att klara uppgiften?
- (Hur kan undervisningen möjliggöra?)

s. (33, 34) 35

DIAGNOS **D**

DIAGNOS RD1

Namn _____ Klass _____

1 Skriv som ett decimaltal

a) $\frac{1}{10} =$ _____ b) $\frac{3}{10} =$ _____ c) $\frac{11}{10} =$ _____ d) $\frac{3}{100} =$ _____

2 Skriv som ett decimaltal

a) $\frac{1}{2} =$ _____ b) $\frac{1}{4} =$ _____ c) $\frac{1}{5} =$ _____ d) $\frac{1}{50} =$ _____


3 Skriv ett tal som ligger mellan följande tal:

a) $0,5 < \text{_____} < 0,7$ b) $0,23 < \text{_____} < 0,26$ c) $0,4 < \text{_____} < 0,5$

4 Vilket tal är störst? Ringa in det talet.

a) 1,0 eller 0,9 b) 0,10 eller 0,9 c) 0,19 eller 0,8

5 Sätt ett a vid talet 0,6 på tallinjen och ett b vid talet 0,25 på tallinjen.



6 Beräkna

a) $1 - 0,6 =$ _____ b) $2 + 0,7 =$ _____ c) $2 - 0,5 =$ _____

7 Beräkna

a) Hälften av 0,8 = _____ b) En tredjedel av 0,9 = _____

c) En fjärdedel av 0,16 = _____ d) Hälften av 1,6 = _____

Rationella tal

↑

K

D

R

☰

DIAMANT - NATIONELLA DIAGNOSER I MATEMATIK 35

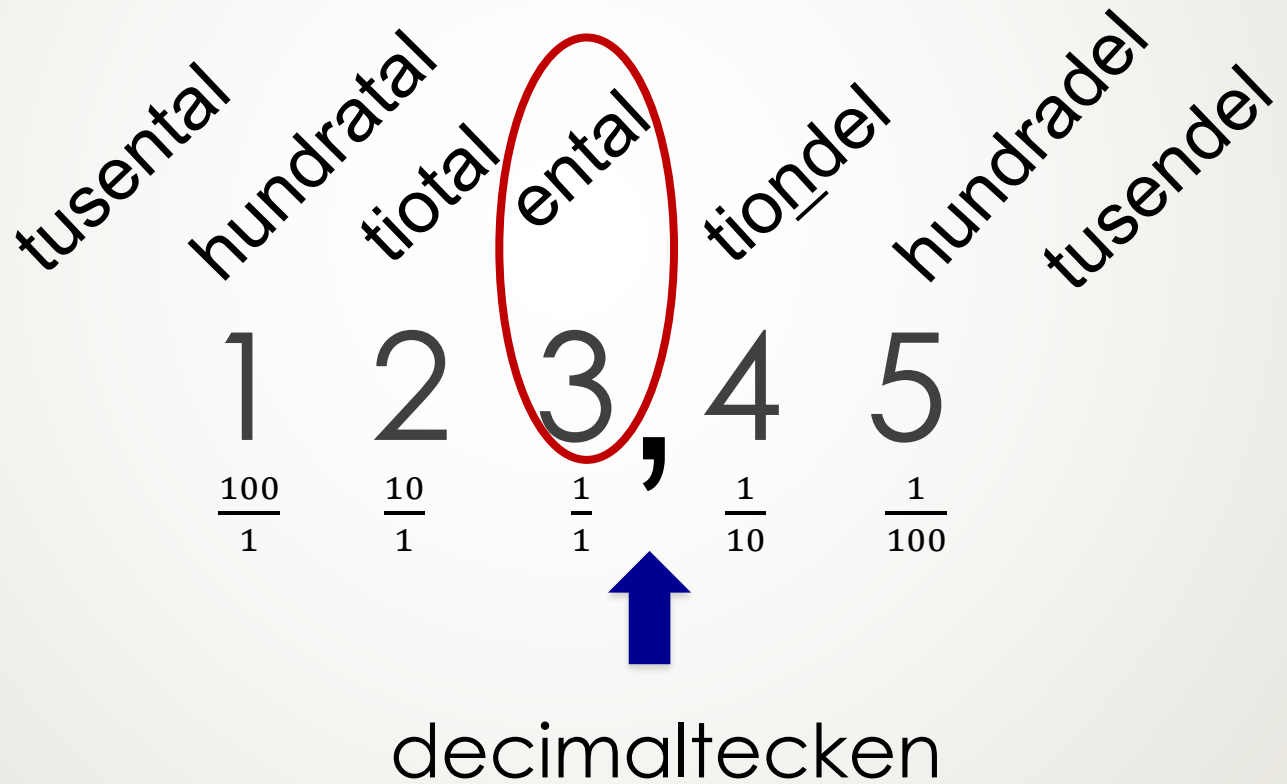
Tillbaka 15:00

PEDAGOGDIREKT.SE

Hur uttrycker du tal i decimalform?

1 2 3,4 5

Tal i decimalform



Olika sätt att skriva

0,0305

3333,3

$3,05 \cdot 10^{-2}$

3 333,3

1/3

3.333,3

3,333.3

3,333·3

3 333:-

Att uttrycka tal i decimalform

$$0,1 = \frac{1}{10} = 0,10 = \frac{10}{100} = 0,100 = \frac{100}{1000}$$

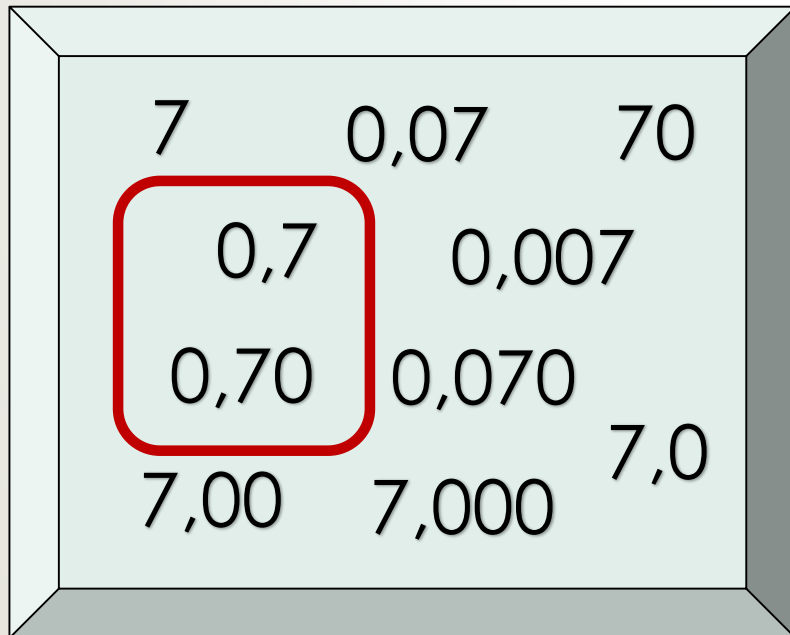
$$0,01 = \frac{1}{100} = 0,010 = \frac{10}{1000} = 0,010 = \frac{100}{10\ 000}$$

Är 0,4 detsamma som -4?

Olika sätt att uttrycka

3,25 *tre komma tjugofem*

3,4 *tre komma fyra*



Vilket/vilka av talen är värt lika mycket som

- sju tiondelar
- sju hundradelar
- sjuttio tiondelar...



Workshop

- **Plattor, stavar och kuber**
- **Slumpvis placering**
- **Räkna uppåt och nedåt.** Skapa några talserier som är relevanta för dina elever. Eleverna ska fortsätta serier som exempelvis: "0,1; 0,2; 0,3...", "0,3; 0,6; 0,9...", "2; 1,9; 1,8; 1,7..." eller "3; 2,5; 2..."



Inför den 9 december

- Läs kap 4 (Fosnot & Dolk)
- Pröva...
 - Aktivitet
 - (Diamantdiagnos)
- Mellanträffen: Diskutera litteratur & prövat

Tack för idag!

charlotta.andersson@pedagogdirekt.se
jane.tuominen@pedagogdirekt.se

