



Inför kommande Diagnos (E-nivå) och Kapitelprov (E/C/A-nivå)

Här kommer en sammanställning på kapitel 1, Tal och räkning. Till Diagnosen och Kapitelprovet ska du kunna det som står i sammanställningen. Alla uppgifter på Diagnosen är på E-nivå (grundläggande nivå). På Kapitelprovet kommer det komma både uppgifter på E-nivå (grundläggande nivå) och uppgifter på C- och A-nivå (svårare nivå). Om du klarar samtliga delar på Diagnosen kommer du att göra Kapitelprovet veckan efter. Visar resultatet på Diagnosen att du inte når kravnivån, E, på vissa delar får du göra en komplettering innan du gör Kapitelprovet.



➤ Tips på vad du kan göra för att förbereda dig.

Till Diagnosen kan du räkna:

- uppgifter på nivå 1 och 2 från valda avsnitt i kapitlet (1.1 – 1.7)
- uppgifter på nivå 1 och 2 från avsnittet **Blandade uppgifter** (s. 53 – 54)
- uppgifter från avsnittet **Träna mera** (s. 57 – 59)
- uppgifter från avsnittet **Repetition** (s. 286)
- uppgifter från de arbetsblad du har fått (häftet)

Till Kapitelprovet kan du räkna:

- uppgifter på nivå 2, 3 och 4 från valda avsnitt i kapitlet (1.1 – 1.7)
- uppgifter på nivå 3 och 4 från avsnittet **Blandade uppgifter** (s. 54 – 55)
- uppgifter från avsnittet **Fördjupning** (s. 60)

Kom ihåg att genomgångar och filmer till alla avsnitt finns på Kristinas hemsida;

www.palmbladkristina.weebly.com

Lycka till!

Kristina

Olika slags tal

Det finns 10 siffror i vårt talsystem: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 och 9.

Av siffrorna kan vi bilda hur många tal som helst, både *heltal* och *decimaltal*.

Talen 0, 1, 2, 3.... är *naturliga tal*.

Alla tal som slutar på 0, 2, 4, 6 eller 8 kallas *jämna tal*.

Alla tal som slutar på 1, 3, 5, 7 eller 9 kallas *udda tal*.

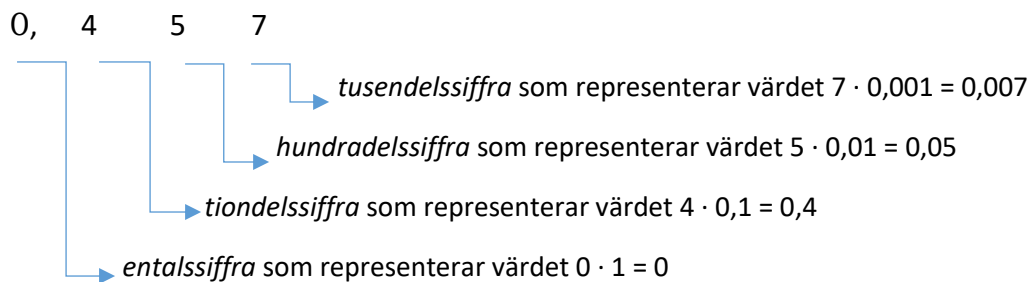
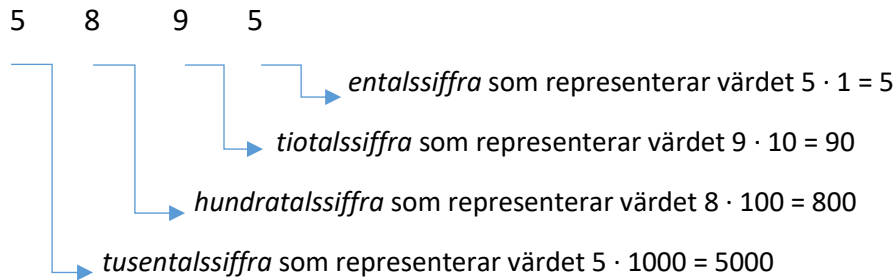
Tal som är mindre än 0 kallas *negativa tal*.

Tal i decimalform

Talet 0,14 är ett exempel på ett tal i *decimalform*. Talet läses "noll komma fjorton" eller "fjorton hundradelar".

Platsvärden

Det värde en siffra representerar beror på vilken plats i talet den har.



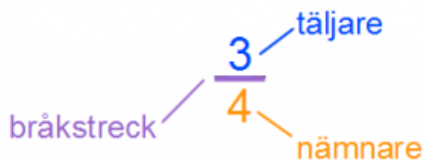
Tal i utvecklad form

Talet 15,67 skrivs så här i *utvecklad form*:

$15,67 = 10 + 5 + 0,6 + 0,07$ Man delar upp talet i varje talsort för sig.

Tal i bråkform

Tal som kan skrivas i *bråkform* kallas *rationella tal*.



Tal i blandad form

Talet $1\frac{1}{3}$ är skrivet i *blandad form*. När samma tal skrivs som $\frac{4}{3}$ är det skrivet i *bråkform*.

Bråkform – decimalform

Ett tal i bråkform kan också skrivas i *decimalform*. Några vanliga tal i bråkform och decimalform, och som är bra att lära sig utantill, ser du nedan:

$$\frac{1}{10} = 0,1 = 0,10 \quad \frac{1}{100} = 0,01 \quad \frac{1}{1000} = 0,001 \quad \frac{1}{2} = 0,5 = 0,50 \quad \frac{1}{4} = 0,25 \quad \frac{1}{5} = 0,2 = 0,20$$

Del av helhet

När du ska räkna ut en fjärdedel av 20 kr dividerar du 20 med 4, eftersom en fjärdedel skrivs som $\frac{1}{4}$. $\frac{1}{4} \cdot \frac{20}{1} = 5$.

En fjärdedel av 20 kr är lika med 5 kr.

De fyra räknesätten

Addition

$$4,9 + 3,2 = 8,1$$

term

term

summa

Subtraktion

$$11,6 - 8,7 = 2,9$$

term

term

differens

Multiplikation

$$7 \cdot 0,8 = 5,6$$

faktor

faktor

produkt

Division

$$\frac{4,2}{7} = 0,6$$

täljare

nämnare

kvot

Lägesmått

Det finns tre olika lägesmått; *medelvärde*, *median* och *typvärde*. Om man har talen 21, 13, 20, 18 och 13 och vill beräkna de olika lägesmåten gör man så här:

Medelvärde = Beräknas genom att man adderar alla tal och sedan dividerar summan med antalet värden.

$$\frac{21+13+20+18+13}{5} = \frac{85}{5} = 17 \quad 17 \text{ blir medelvärdet.}$$

Median = Det mittersta värdet när värdena är ordnade i storleksordning.

13, 13, 18, 20, 21 Talet **18** är det mittersta värdet efter att talen är ordnade i storleksordning. **18** blir medianen.

Typvärde = Det vanligaste värdet.

Eftersom 13 förekommer två gånger och de andra talen bara en gång blir **13** typvärdet.

Avrundning

När du ska avrunda ett tal, till exempel till hundradelar, så är det den siffran som blir *avrundningssiffran*. Siffran efter, alltså tusendelssiffran avgör hur avrundningen ska göras.

0, 1, 2, 3 och 4 avrundas nedåt ↓

5, 6, 7, 8 och 9 avrundas uppåt ↑

Exempel: Avrunda 235,678 till tiondelar (en decimal). Tiondelssiffran, **6**, blir avrundningssiffran. Siffran till höger, hundradelssiffran, som är en 7: a avrundas uppåt. Då ökar avrundningssiffran med 1.

$$235,678 \approx 235,7$$

Exempel: Avrunda 641,842 till hundradelar (två decimaler). Hundradelssiffran, **4**, blir avrundningssiffran. Siffran till höger, tusendelssiffran, som är en 2: a avrundas nedåt. Avrundningssiffran ändras inte.

$$641,842 \approx 641,84$$