

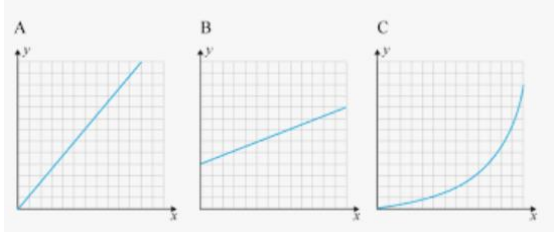




Checklista inför diagnos 2, Samband och förändring, fredag 17/11 vecka 46

Du ska kunna:

| Innehåll | Regel | Exempel |
|---|--|---|
| Sambandet delen , andelen och det hela | delen = det hela · andelen  | Hur mycket är 75% av 600 kr? andelen = 75% det hela = 600 kr <u>Via decimalform</u> 75% = 0,75 delen = 600 · 0,75 = 450 kr <u>Via 1%</u> 1% = $\frac{600}{100} = 6$ kr 75% = 75 · 6 = 450 kr |
| Sambandet delen, andelen och det hela | Andelen anges i: - bråkform - decimalform - procentform (%) - promille (‰) andelen = $\frac{\text{delen}}{\text{det hela}}$ | På en skola går det 750 elever. 225 av eleverna åker skolbuss till skolan. Hur stor andel åker skolbuss till skolan? delen = 225 elever det hela = 750 elever andelen = $\frac{225}{750} = 0,3 = 30\%$ |
| Sambandet delen, andelen och det hela | det hela = $\frac{\text{delen}}{\text{andelen}}$  | 45% av ett tal motsvarar 800. Vilket är talet? 1% = $\frac{800}{45} = 17,77... \approx 17,8$ 100% = 100 · 17,8 = 1780 |
| Förändringsfaktor (Vilken blir förändringsfaktorn?) | En förändringsfaktor anges i decimalform och man utgår alltid från 100%. Vid en ökning så är förändringsfaktorn: 1 + ökning i procent i decimalform. Vid en minskning så är förändringsfaktorn: 1 - minskning i procent i decimalform. | 100% + 40% = 140% = 1,4 (eftersom vi har en ökning blir förändringsfaktorn större än 1). 100% – 50% = 50% = 0,5 (eftersom vi har en minskning blir förändringsfaktorn mindre än 1). |
| Förändringsfaktor (beräkna nya värdet) | Nya värdet = förändringsfaktorn · gamla värdet | En vara kostar 900 kr. Varan reas med 30%. Hur mycket ska man betala för varan? Förändringsfaktorn blir: 100% – 30% = 70% = 0,7 Nya priset = 0,7 · 900 = 630 kr. Pelle sätter in 10 000 kr i en aktiefond. Värdet stiger första året med 15%. Andra året sjunker värdet med 10%. Vilket värde har pengarna efter andra året? Förändringsfaktor år 1: 100% + 15% = 115% = 1,15 Förändringsfaktor år 2: 100% – 10% = 90% = 0,9 Nya värdet = 1,15 · 0,9 · 10 000 = 10 350 kr. |
| Procentenheter | Med procentenheter menar man skillnaden mellan två procentsatser. | En räntesats ökar från 4% till 5%. Med hur många procentenheter har räntesatsen ökat? Ökningen ger: 5 – 4 procentenhet = 1 procentenhet. |

| | | |
|------------------------|--|--|
| Förändringen i procent | <p>När man vill ta reda på hur många procent en förändring (ökning/minskning) motsvarar använder man sambandet:</p> $\text{andelen} = \frac{\text{förändringen}}{\text{ursprungliga}}$ | <p>Antalet arbetslösa i en kommun ökade från 5195 personer till 5347 personer. Hur stor var ökningen i procent?</p> <p>Förändringen: $5347 - 5195 = 152$ personer</p> <p>Ökningen i %: $\frac{152}{5195} = 0,029... \approx 0,03 = 3\%$</p> |
| Räta linjens ekvation | | <p>I vilken av nedanstående punkter skär grafen till funktionen $y = 3x + 4$ y-axeln? (0, 7) (0, 4) (0, 2) (0, 6)</p> <p>För att kunna avgöra detta sätter man in $x = 0$ i ekvationen. På så sätt får man fram punktens y-koordinat. Eftersom $3 \cdot 0 + 4 = 4$ så skär grafen y-axeln i punkten (0, 4).</p> |
| Proportionella samband | <p>Man kan se att ett samband är proportionellt genom att studera funktionens graf. Om grafen är en rät linje som går igenom origo är sambandet proportionellt.</p> |  <p>I de tre koordinatsystemen A, B och C är det graf A som visar ett proportionellt samband. Det skulle tex kunna vara sambandet mellan kostnaden och antalet kilo av en frukt som du köper. Ju fler kilo av frukten du köper desto mer får du betala. Du betalar lika mycket för varje nytt kilo.</p> |

Om du vill ta del av genomgångar från de olika avsnitten eller se filmer så går du in på:

www.palmbladkristina.weebly.com

Kom ihåg att börja plugga i tid!

Lycka till!