

“`html

Läxa

Årskurs: Åk 6

Ämne: Matematik

Tema: Proportionalitet och dess tillämpningar

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

1. **Proportionalitet:** Förhållandet mellan två storheter som förändras på ett förutsägbart sätt.
2. **Skala:** Ett förhållande som jämför storleken på en modell eller ritning med den verkliga storleken.
3. **Direkt proportionalitet:** När två storheter ökar eller minskar i samma förhållande.
4. **Omvänd proportionalitet:** När en storhet ökar, minskar en annan proportionellt.
5. **Koefficient:** Ett konstant tal som multipliceras med en variabel.
6. **Graf:** En visuell representation av relationen mellan två variabler.
7. **Utbud och efterfrågan:** Förhållandet mellan hur mycket som erbjuds och hur mycket som efterfrågas.
8. **Förhållande:** En jämförelse mellan två mängder av samma typ.
9. **Procent:** En hundraedel av något, används för att beskriva relationer i förhållande till hela.
10. **Variabel:** En symbol som representerar ett okänt värde.

Instuderingsfrågor

1. Vad är definitionen av proportionalitet?
2. Ge två exempel på direkt och omvänd proportionalitet.
3. Hur kan grafen av en direkt proportionell funktion se ut?
4. Vad betyder det när något är "i skala"?
5. Förklara vad en koefficient är.
6. Hur kan du avgöra om två variabler är proportionella?
7. Vad innebär det att använda procent i en proportionalitetsberäkning?
8. Ge exempel på hur proportionalitet kan tillämpas i ett verkligt scenario.
9. Vilken roll spelar utbud och efterfrågan i ekonomin?

10. Hur ritar man grafen för en omvänt proportionell relation?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning	A	B	C	D
Vad är förhållandet i en direkt proportionell funktion?	De är alltid lika	De är alltid motsatta	De växer tillsammans	De krymper samman
Om $x = 2$ och $y = 4$, hur ser förhållandet ut?	x är dubbelt så stort	y är dubbelt så stort	x och y är proportionella	Ingen relation
Vad innebär omvänt proportionalitet?	Ökad x ger minskad y	Ökad x ger ökad y	Ingen påverkan	x och y är lika
Vilken graf representerar direkt proportionalitet?	En linje genom origo	En Bågform	En cirkel	En hypotetisk månghörning

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Beskriv proportionalitet*

Beskriv vad proportionalitet är samt ge exempel från vardagen. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Proportionalitet i exempel*

Föreställ dig ett scenario där du kan tillämpa proportionalitet. Beskriv detta scenario och formulera en matematisk modell. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Analys av data*

Samla in data (t.ex. priser av varor) och analysera om de är direkt eller omvänt proportionella. Presentera dina resultat i en rapport. Svarslängd: ca. 500 ord (en till två sidor).

Tags: [Läxa](#)