

Matematikläxa: Bråk, Procent och Proportionalitet [Åk. 7-9]

Redogörelse:

Årskurs: 7-9

Ämne: Matematik

Tema: Bråk, procent och proportionalitet

Ordkollen

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

1. **Bråk**

En matematik term som representerar en del av ett helt, skrivet som två tal med en divisionstecken mellan, till exempel $\frac{1}{2}$.

2. **Procent**

En andel eller del av ett antal uttryckt i hundra delar, symboliseras med %. Till exempel 25%.

3. **Proportion**

Ett förhållande mellan två storheter som visar hur de förändras i förhållande till varandra.

4. **Proportionalitet**

Ett samband där två variabler ökar eller minskar i samma takt, så att deras förhållande är konstant.

5. **Faktor**

Ett tal som multipliceras med ett annat tal för att få en produkt, till exempel i 3×4 , är 3 och 4 faktorer.

6. **Kvot**

Resultatet av en division mellan två tal, till exempel kvoten av 12 delat med 3 är 4.

7. **Ökning**

En ökning innebär att ett värde blir större än sitt ursprungliga värde.

8. Minskning

En minskning innebär att ett värde blir mindre än sitt ursprungliga värde.

9. Likformig

När två eller flera föremål har samma form men kan vara olika i storlek.

10. Skalning

Ändring av storleken på ett objekt utan att ändra dess form.

Instuderingsfrågor

1. Vad representerar en bråkdel i matematik?
2. Hur omvandlar du 75% till en bråkform?
3. Vad innebär det att två variabler är proportionella?
4. Ge ett exempel på en situation där proportionalitet används.
5. Vad är skillnaden mellan ökning och minskning?
6. Hur beräknar du kvoten av 56 delat med 8?
7. Vad betyder det att två figurer är likformiga?
8. Om du skalade en ritning med en faktor av 2, vad innebär det?
9. Hur många procent motsvarar bråkdelen $\frac{3}{4}$?
10. Förklara vad som menas med att ett förhållande är konstant.

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.

Uppgift	A	B	C	D
1. Vad är $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$?	A) $\frac{3}{4}$	B) $\frac{1}{2}$	C) $\frac{3}{4}$	D) 1
2. 20% av 150 är lika med:	A) 20	B) 30	C) 25	D) 35
3. Vad är kvoten av 81 delat med 9?	A) 9	B) 8	C) 7	D) 10
4. Om två storheter är proportionella och den ena ökar med 3, vad händer den andra?	A) Ökar med 3	B) Minskar med 3	C) Ökar med dubbelt så mycket	D) Förblir oförändrad

Uppgift	A	B	C	D
5. Vad är bråkdelen av $\frac{5}{8}$ i procent?	A) 62,5%	B) 55%	C) 60%	D) 65%
6. Om en vara kostar 200 kr och priset ökar med 10%, vad blir det nya priset?	A) 210 kr	B) 220 kr	C) 230 kr	D) 240 kr
7. Vad är en likformig figur?	A) Samma färg	B) Samma form	C) Samma area	D) Samma omkrets
8. Skalan 1:50 innebär att 1 cm på ritningen motsvarar:	A) 50 mm	B) 50 cm	C) 50 m	D) 500 cm
9. Om ett recept för 4 personer kräver 2 dl mjöl, hur mycket behövs för 8 personer?	A) 2 dl	B) 3 dl	C) 4 dl	D) 5 dl
10. Vilken av följande är en minskning?	A) $50 + 25$	B) $40 - 10$	C) 30×2	D) $20 / 5$

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Beskrivning av en Bråksituation

Beskriv en vardagssituation där du använder bråk för att lösa ett problem. Förklara vilka bråkdelar som ingår och hur de relaterar till varandra.

Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: Procentuell Ökning i Ekonomi

En spargris innehåller 120 kr. Om du sparar 25% mer än tidigare, hur mycket pengar kommer spargrisen att innehålla? Beskriv steg för steg hur du räknar ut detta.

Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 3: Analys av Proportionalitetsproblem

Analysera ett komplext problem där två variabler är proportionella. Beskriv hur du identifierar proportionaliteten, vilka formler du använder och hur du drar slutsatser utifrån dina beräkningar.

Svarslängd: ca. 400 ord (En sida)

Tags: [Läxa](#)