

Läxa: Matematik - Problemlösning med bråktal

Årskurs: 7-9

Ämne: Matematik - Problemlösning med bråktal

Tema: Problemlösning med bråktal

Ordkollen

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

1. **Bråk**

Ett tal som representerar en del av ett helt, skrivet med en täljare över en nämnare, separerade av en linje.

2. **Täljare**

Den övre delen av ett bråk som visar hur många delar som tas.

3. **Nämnare**

Den nedre delen av ett bråk som visar i hur många delar helheten är uppdelad.

4. **Förkortning**

Att minska både täljare och nämnare med samma tal för att förenkla ett bråk.

5. **Förlängning**

Att öka både täljare och nämnare med samma tal för att få ekvivalenta bråk.

6. **Lika bråk**

Bråk som har samma värde även om täljare och nämnare kan vara olika.

7. **Blandat bråk**

En kombination av ett helt tal och ett bråk, t.ex. $1 \frac{1}{2}$.

8. Proportion

Ett förhållande mellan två kvantiteter som visar hur de ändras i förhållande till varandra.

9. Reciprokt

Inversen av ett tal, t.ex. det reciproka talet till 3 är $1/3$.

10. Decimal

En bråkdel uttryckt i tiondelar, hundradelar osv., t.ex. 0,75.

Instuderingsfrågor

1. Vad är täljaren i bråket $3/4$?
2. Hur förkortar du bråket $8/12$?
3. Vad betyder det att förlänga ett bråk?
4. Ge ett exempel på två lika bråk.
5. Om du har $2\frac{1}{2}$, hur skriver du det som ett bråk?
6. Vilket är det reciproka talet till $5/7$?
7. Hur omvandlar du bråket $3/5$ till en decimal?
8. Lös ekvationen: $2/3 x = 4$.
9. Jämför bråken $7/8$ och $5/6$. Vilket är störst?
10. Om proportionen mellan två siffror är $3:4$ och en av siffrorna är 12, vad är den andra siffran?

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 bråket $5/10$ förkortat?	A) $1/2$	B) $1/5$	C) $2/5$	D) $5/2$
2. Förläng bråket $3/4$ med 2.	A) $6/8$	B) $3/8$	C) $3/2$	D) $9/12$
3. Vilket av följande är ett lika bråk till $2/3$?	A) $4/6$	B) $2/5$	C) $3/4$	D) $5/2$
4. Vad är det reciproka talet till $7/9$?	A) $9/7$	B) $7/9$	C) $1/7$	D) $1/9$
5. Om du har $1\frac{3}{4}$ som ett bråk, vilket är korrekt?	A) $7/4$	B) $4/7$	C) $5/4$	D) $1/7$

Uppgift	A	B	C	D
6. Jämför $\frac{3}{5}$ och $\frac{2}{3}$. Vilket är större?	A) $\frac{3}{5}$	B) $\frac{2}{3}$	C) De är lika	D) Kan inte bestämmas
7. Om $\frac{4}{x} = \frac{2}{3}$, vad är värdet på x?	A) 6	B) 3	C) 2	D) 12
8. Vad är 0,25 som ett bråk?	A) $\frac{1}{4}$	B) $\frac{2}{5}$	C) $\frac{25}{100}$	D) $\frac{1}{2}$
9. För vilka av följande visar bråket $\frac{8}{12}$ förenklat?	A) $\frac{2}{3}$	B) $\frac{3}{4}$	C) $\frac{4}{6}$	D) $\frac{1}{2}$
10. Lös proportionen: $5: x = 15:45$	A) 10	B) 15	C) 5	D) 20

Skrivuppgifter

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

Skrivuppgift 1: Addition av Bråktal

Beskriv hur du löser problemet att addera bråktal med olika nämnare, till exempel $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$. Förklara stegen du tar för att hitta en gemensam nämnare och addera täljarna.

Svarslängd: ca. 150 ord (En halv sida)

Skrivuppgift 2: Tillämpning av Bråktal i Vardagen

Ge exempel på hur bråktal används i verkliga situationer, såsom recept, vägning eller tidsplanering. Beskriv ett scenario där du behöver använda bråktal för att lösa ett problem.

Svarslängd: ca. 250 ord (En sida)

Skrivuppgift 3: Lösning av Ekvationer med Bråktal

Förklara hur man löser en ekvation som innehåller bråktal, till exempel $\frac{3}{5}x - 2 = \frac{1}{2}$. Beskriv varje steg noggrant och diskutera de metoder du använder för att isolera variabeln.

Svarslängd: ca. 350 ord (En och en halv sida)