

Ge inte upp om inte ditt svar stämmer med facit. Du kan ha tänkt helt rätt, men bara räknat fel. Prova en gång till. Om ditt svar ändå inte stämmer med facit, klicka på "Hjälp?", eller be din lärare om hjälp och berätta hur du tänkt. Du kan vara inne på rätt spår och behöver bara en liten knuff framåt. Och om du inte förstår förklaringen–ställ följdfrågor ända tills du förstått. Då kommer självförtroendet. Lämna aldrig en uppgift utan att du förstått.

Facit Bråkräkning

1. $\frac{1}{4}$

2. $\frac{4}{16} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ Svar :1 fjärdedelsnot

3. a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{25}{30}$ c) $\frac{14}{19}$

4. 4 decimeter (dm)

5. a) 9 kr b) 15 kr

6. Sammanlagt har de satsat 800 kr. Fredrik ska ha $\frac{200}{800} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ vilket är 800 kr. Olle

och Olga ska vardera ha $\frac{300}{800} = \frac{3}{8}$ vilket är 1200 kr.

7. $6 \cdot \frac{3}{4} = \frac{18}{4} = 4 \frac{1}{2} = 4,5$ liter

8. $1 \frac{15}{60} = 1 \frac{1}{4} = 1,25$ timmar (h)

9. 0,75 minuter är $\frac{3}{4}$ av en minut = 45 sekunder

10. a) Tiondelsägg (0,1 ägg) b) Hundradelsblåbär (0,01 blåbär) c) Tusendelsmask (0,001 mask)

11. a) 0,1m = 1dm b) 0,01m = 1cm c) 0,001m = 1mm.

12. a) $\frac{1}{3}$ b) $\frac{1}{3}$ (t ex $\frac{16}{48} = \frac{8}{24} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$)

13. a) $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$ b) $\frac{1}{3} = \frac{8}{24}$

14. Båda använder lika stor del av sin månadslön.

Bosse: $\frac{700}{28000} = \frac{7}{280} = \frac{1}{40} = 0,025 = 2,5 \%$

Olivia: $\frac{600}{24000} = \frac{6}{240} = \frac{1}{40} = 0,025 = 2,5 \%$

15. a) $\frac{12}{8} = 1 \frac{4}{8} = 1 \frac{1}{2}$ b) $2 \frac{4}{4} - 1 \frac{3}{4} = 1 \frac{1}{4}$

16. a) $\frac{9}{10} - \frac{2}{5} = \frac{9}{10} - \frac{4}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

b) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{16}{24} - \frac{4}{24} + \frac{3}{24} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8}$

c) $0,5 - \frac{2}{5} = 0,5 - 0,4 = 0,1$ eller $\frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10} = 0,1$

17. a) $\frac{9}{4} = 2 \frac{1}{4}$ b) $\frac{36}{60} = \frac{3}{5}$ (eller, 3 och 15 förkortas med 3, och 4 och 12 med 4)

18. Man kan förklara det på många olika sätt. Då man multiplicerar ett tal med 1 blir svaret lika stort. Multiplicerar man med ett tal som är större än 1 blir svaret större, och om man multiplicerar med ett tal som är mindre än 1 blir svaret mindre. Prova med att multiplicera ett tal, först med 1,1 och sedan med 0,9. Att multiplicera med 0,5 ger samma svar som att dela med 2. $20 \cdot 0,5 = 10$.

19. Man kan förklara det på många olika sätt. Då man delar ett tal med 1 blir svaret lika stort. Delar man med ett tal som är större än 1 blir svaret mindre, och om man delar med ett tal som är mindre än 1 blir svaret större. Prova med att dela ett tal, först med 1,1 och sedan med 0,9. Att dela med 0,5 ger samma svar som att multiplicera med 2. $10/0,5 = 20$. För att förstå detta kan man t ex tänka: "Hur många 50-öringar går det på 10 kr".

20. a) Till 1 liter behövs 3 flaskor. Till 3 liter behövs då 9 flaskor.

b) $3 / \frac{1}{3} = 3 \cdot \frac{3}{1} = \frac{3 \cdot 3}{1} = 9$

21. a) $\frac{5}{8} / \frac{7}{8} = \frac{5}{8} \cdot \frac{8}{7}$ (Förkortas med 8) = $\frac{5}{7}$ b) $3 \frac{3}{5} / 6 = \frac{18}{5} / 6 = \frac{3}{5}$

22. a) Ett primtal är ett heltal som är större än 1 och som bara är delbart med sig självt.

b) 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.

23. a) $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$ b) $45 = 3 \cdot 3 \cdot 5$ c) $64 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ d) $81 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

24. a) $4 \frac{2}{5} / 2 \frac{2}{5} = \frac{22}{5} / \frac{12}{5} = \frac{22}{5} \cdot \frac{5}{12}$ (förkortas med 5) = $\frac{22}{12} = \frac{11}{6} = 1 \frac{5}{6}$

b) $5 \frac{1}{3} \cdot 4 \frac{1}{2} = \frac{16}{3} \cdot \frac{9}{2}$ (förkortas med 2 och sedan med 3, eller tvärtom) = 24

25. Diskutera lösningen med dina klasskamrater och din lärare. Det finns många olika svar.