

Negativa tal och prioriteringsregler

1. Beräkna utan räknare

a) $3 \cdot (-2) + 4$

b) $-\frac{64}{4} - (-7) \cdot (-3)$

c) $-3 + (-8) - 7 \cdot 2 - \frac{4}{-2}$

d) Beskriv med ett uttryck temperaturskillnaden mellan $+8^\circ C$ och $-8^\circ C$.

Bråkräkning

2. Beräkna utan räknare och skriv svaret i enklaste form

a) $\frac{1}{8} + \frac{7}{8}$

b) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

c) $\frac{7}{8} - \frac{8}{7}$

d) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}$

e) $\frac{2}{3} \cdot \frac{7}{4}$

f) $\frac{8}{9} \cdot \frac{27}{4} \cdot \frac{2}{3}$

g) $(1/3) \div (1/6)$

h) Anders har två vattenflaskor som rymmer en halvliter var. Ungefär $1/4$ av den ena flaskan är fylld med vatten och ungefär $1/3$ av den andra flaskan är fylld med vatten. Efter varje träningspass brukar Anders dricka en halvliter vatten. Behöver han fylla på dessa flaskor eller klarar han sig med det han har?

Algebra och förenklingar

3. Förenkla följande uttryck

a) $2x + 3x - 4$

b) $8x - 8y + 8$

c) $2x \cdot 4x - \frac{12x}{5}$

d) $x \cdot x \cdot x - x \cdot x$

- e) Julia är 142 cm lång. Tova är x cm längre än Julia och Lisa är 2 cm kortare än Tova. Beskriv med ett uttryck deras sammanlagda längd.

Linjära- och potensekvationer

4. Lös följande ekvationer

a) $3x - 4 = 7$

b) $2x + 8 = 3x - 4$

c) $3t + 4 = \frac{8t}{3}$

d) $\frac{4}{x} = x$

- e) Visa att ekvationen $2x + 4 = \frac{x}{2} + 7,3$ har lösningen $x = 2,2$.

Procentberäkningar

5. Beräkna utan räknare

a) Hur mycket är 5 % av 350 kr?

b) På en arbetsplats arbetar 80 personer. 65 av dessa är yngre än 55 år. Hur stor andel av personerna på arbetsplatsen är 55 år eller äldre?

c) 7 % av ett tal är 35. Vilket är talet?