

## Extrauppgift: Grundläggande räkneövningar

Här finns några fler övningar för dig som behöver träna upp dig på att räkna.

På Matteboken.se kan du repetera matte från grundskolan och gymnasiet. Där finns många bra förklaringar, exempel, uppgifter och videor.

1. Beräkna följande för hand:

(a)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$

(b)  $\frac{2}{6} - \frac{1}{7}$

(c)  $\frac{2}{15} \cdot \frac{3}{8}$

(d)  $\frac{2}{5} / \frac{3}{7}$

2. Vilket tal är störst? (Använd ej miniräknare!)

(a)  $\frac{2}{3}$  eller  $\frac{3}{5}$

(b)  $\frac{8}{21}$  eller  $\frac{13}{32}$

3. Beräkna följande för hand:

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

(b)  $7 - 3 \cdot 5 + 2/4$

(c)  $3 + \frac{2 \cdot 3 - 1}{2 + 4} - \frac{1}{3}$

(d)  $2^{-1} - 3^2$

4. Sätt ut parenteser (eller inga!) så att ekvationerna stämmer

(a)  $2 + 4 \cdot 5 - 12 = 18$

(b)  $2 + 4 \cdot 5 - 12 = 10$

(c)  $2 + 4 \cdot 5 - 12 = -26$

(d)  $2 + 4 \cdot 5 - 12 = -42$

5. Multiplicera ut parenteserna

(a)  $(a - b)(a + b)$

(b)  $(a + b + 1)(c + a)$

(c)  $(4 - 3x)(2x + 1)$

(d)  $(5x + 2y)(3x - y)$

6. Lös ut  $h$  ur formeln

$$\frac{2c^2}{c + h} = 2c - a^2$$

7. Lös ut  $b$  ur formeln

$$V^2 = 2rh^2 \left( \frac{1}{h} - \frac{1}{h + b} \right)$$

**Svar:**

1. (a)  $\frac{11}{15}$

(b)  $\frac{4}{21}$

(c)  $\frac{1}{20}$

(d)  $\frac{7}{12}$

2. (a)  $\frac{3}{5}$

(b)  $\frac{13}{32}$

3. (a)  $-1$

(b)  $-\frac{15}{2}$

(c)  $\frac{7}{2}$

(d)  $-\frac{17}{2}$

4. (a)  $(2 + 4) \cdot 5 - 12 = 18$

(b)  $2 + 4 \cdot 5 - 12 = 10$  (ingen parentes behövs)

(c)  $2 + 4 \cdot (5 - 12) = -26$

(d)  $(2 + 4) \cdot (5 - 12) = -42$

5. (a)  $a^2 - b^2$

(b)  $a^2 + ab + a + ac + bc + c$

(c)  $-6x^2 + 5x + 4$

(d)  $15x^2 + xy - 2y^2$

6.

$$h = \frac{a^2 c}{2c - a^2}$$

7.

$$b = \frac{hV^2}{2rh - V^2}$$