

UČNI LIST – Linearna enačba

1) Reši enačbo:

a) $4x - 3 = 2x + 7$

b) $3x + 2 = 5x + 8$

c) $4 \cdot (x+1) - 7 = x + 3$

d) $5 \cdot (x-2) = 2x + 7$

2) Reši enačbo:

a) $4 - 6 \cdot (x-3) = x + 9$

b) $3 \cdot (x-6) - 5 = 4 \cdot (2x-3)$

c) $2 - 4 \cdot (3x-1) = 3 \cdot (2x+1) - 4x$

d) $2 \cdot (2x-1) - 5 \cdot (3x+1) = 8x - 3$

e) $-4 \cdot (2-3x) - 2 \cdot (5x-1) = 7x + 6$

f) $3 \cdot (2-5x) - 5 \cdot (x-2) = 4 - 6 \cdot (x-2)$

3) Reši enačbo:

a) $\frac{2}{3}x - 1 = x + 2$

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

c) $\frac{5}{3}x - 1\frac{3}{4} = 2x - \frac{1}{2}$

d) $\frac{3}{5}x - \frac{1}{10} = \frac{7}{10}x + \frac{3}{20}$

e) $\frac{5}{4}x + \frac{1}{6} = \frac{7}{12}x - \frac{2}{3}$

f) $\frac{1}{3}x - \frac{7}{4} = \frac{5}{8}x + \frac{1}{6}$

4) Reši enačbo:

a) $\frac{2x-1}{3} = 3x + 5$

b) $\frac{3x+5}{4} + 1 = \frac{5x}{12}$

c) $\frac{4x-3}{6} - \frac{3}{4} = \frac{x}{9}$

d) $\frac{2x-5}{7} - \frac{4}{3} = \frac{x}{2}$

e) $\frac{4x-3}{7} = 2 - \frac{x-5}{3}$

f) $\frac{3x-5}{8} = 1 - \frac{x-2}{3}$

5) Reši enačbo:

a) $\frac{2}{3} - \frac{3x-7}{4} = \frac{1}{6}$

b) $\frac{3x+4}{5} = 3 - \frac{2x-3}{2}$

c) $\frac{4x-7}{6} + 1 = \frac{x}{4} - \frac{x-5}{3}$

d) $\frac{6x+2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{2x-7}{10} + 2$

e) $\frac{5x-7}{8} + \frac{2}{3} = \frac{3x-1}{4} - \frac{5}{6}$

f) $\frac{4x-3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{7x+2}{10} - \frac{3}{4}$

6) Reši enačbo:

a) $\frac{3x-2}{4} - \frac{2x-1}{2} = \frac{4x+3}{8}$

b) $\frac{7x+1}{5} - \frac{3x+2}{3} = x - \frac{4x+9}{15}$

c) $\frac{2x-5}{6} - \frac{5x-3}{4} = 2 - \frac{9-4x}{8}$

d) $\frac{2x-5}{9} - \frac{3x-7}{6} = \frac{8x+1}{3} - \frac{5x-2}{4}$

e) $\frac{4x+3}{2} - \frac{3x-5}{4} = \frac{3x-8}{6} - \frac{7x}{12}$

f) $\frac{5x+2}{4} - \frac{8x+1}{9} = \frac{7x+3}{6} - \frac{4x-2}{3}$

7) Izrazi zahtevano neznanko iz dane matematične oziroma fizikalne formule:

a) $A = F \cdot s; \quad F = ?$

d) $\frac{F}{S} = E \cdot \frac{x}{l}; \quad S = ?$

b) $y = k \cdot x + n; \quad x = ?$

e) $Q = c \cdot m \cdot (T_1 - T_2); \quad T_2 = ?$

c) $V = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot v}{3}; \quad v = ?$

f) $F_A = F_1 \cdot \frac{l-x_1}{l} + F_2 \cdot \frac{l-x_2}{l}; \quad l = ?$

8) Reši neenačbo:

- a) $2x - 3 < x + 1$
- b) $3x - 8 \leq 5x + 2$
- c) $5x + \frac{3}{4} \leq -2x - \frac{3}{2}$
- d) $\frac{1}{3}x + 2 < 4x - 3$

9) Reši neenačbo:

- a) $3x - 5 < x + 3 < 2x + 4$
- b) $4x - 2 < 7x + 5 \leq 5x + 7$
- c) $2x + 3 \leq 4x - 7 \leq -2x + 5$
- d) $3x + 2 \leq 5x - 4 < 8x - 6$

10) Reši neenačbo:

- a) $3x - 2 \leq 5x + 4 \leq x + 6$
- b) $3x - 4 < 2x + 5 \leq 6x + 8$
- c) $2x - 3 \leq 4x - 5 \leq -2x + 1$
- d) $\frac{x-3}{4} > x + 3 \geq \frac{4+3x}{2}$

11) Reši neenačbo:

- a) $\frac{5-3x}{7} \leq \frac{-2 \cdot (3-x)}{3} + x - 2$
- b) $-1 > (x-2) \cdot (x+2) - (x-1)^2$
- c) $\frac{4-5x}{3} \leq \frac{2 \cdot (4-x)}{5} + 2 - x$
- d) $(x+3)^2 - (x+5)^2 \leq (x+6)^2 - (x+4)^2$

REŠITVE UČNEGA LISTA – Linearna enačba

- 1) a) $x = 5$ c) $x = 2$
 b) $x = -3$ d) $x = 5\frac{2}{3}$
- 2) a) $x = 1\frac{6}{7}$ d) $x = -\frac{4}{19}$
 b) $x = -2\frac{1}{5}$ e) $x = -2\frac{2}{5}$
 c) $x = \frac{3}{14}$ f) $x = 0$
- 3) a) $x = -9$ d) $x = -2\frac{1}{2}$
 b) $x = 4$ e) $x = -1\frac{1}{4}$
 c) $x = -3\frac{3}{4}$ f) $x = -6\frac{4}{7}$
- 4) a) $x = -2\frac{2}{7}$ d) $x = -9\frac{5}{9}$
 b) $x = -6\frac{3}{4}$ e) $x = 4\frac{10}{19}$
 c) $x = 2\frac{1}{4}$ f) $x = 3\frac{4}{17}$
- 5) a) $x = 3$ d) $x = 1\frac{1}{5}$
 b) $x = 2\frac{5}{16}$ e) $x = 7$
 c) $x = 2\frac{4}{9}$ f) $x = 5\frac{1}{2}$
- 6) a) $x = -\frac{1}{2}$ d) $x = -\frac{8}{61}$
 b) $x = \frac{2}{5}$ e) $x = -3\frac{1}{16}$
 c) $x = -\frac{23}{34}$ f) $x = 1\frac{9}{19}$
- 7) a) $F = \frac{A}{s}$ d) $S = \frac{F \cdot l}{E \cdot x}$
 b) $x = \frac{y-n}{k}$ e) $T_2 = \frac{c \cdot m \cdot T_1 - Q}{c \cdot m} = T_1 - \frac{Q}{c \cdot m}$
 c) $v = \frac{3V}{\pi \cdot r^2}$ f) $l = \frac{-F_1 \cdot x_1 - F_2 \cdot x_2}{F_A - F_1 - F_2}$
- 8) a) $x \in (-\infty, 4)$ c) $x \in (-\infty, -\frac{9}{28}]$
 b) $x \in [-5, +\infty)$ d) $x \in (1\frac{4}{11}, +\infty)$
- 9) a) $x \in (-1, 4)$ c) \emptyset
 b) $x \in (-\frac{7}{3}, 1]$ d) $x \in [3, +\infty)$
- 10) a) $x \in [-3, \frac{1}{2}]$ c) $x \in \{1\}$
 b) $x \in [-\frac{3}{4}, 9)$ d) $x \in (-\infty, -5)$
- 11) a) $x \in [\frac{9}{4}, +\infty)$ c) $x \in [-\frac{17}{2}, +\infty)$
 b) $x \in (-\infty, 2)$ d) $x \in [-\frac{9}{2}, +\infty)$