



Jméno: _____

Jméno: _____

ROVNICE – hledaná čísla

1) Vypočítej:

a) $4x - 6 = 15 - 3x$ b) $3x - (-7) = 4x - (-15)$

c) $7(3 - 4x) + 3(8x - 7) = 0$

d) $6(x + 8) - 2(x + 5) = 3(x - 4) + 5(x - 2)$

e) $4 - 2[(2x - 5) - 2(4x + 1)] = 3(4x + 1)$

2) Součet čtyř po sobě jdoucích čísel je 114. Urči je.

3) Součet dvou lichých za sebou jdoucích čísel je 84.
Která čísla to jsou?

4) Součet pěti po sobě jdoucích sudých čísel je 60. Urči tato čísla.

5) Které číslo zvětšené o 3 se rovná svému trojnásobku?

6) Zmenšíme-li neznámé číslo dvakrát, zmenší se o 2.
Které je to číslo?

7) Když k neznámému číslu přičtu číslo 4, výsledek násobím sedmi
a získané číslo ještě dělím číslem 2, pak mi vyjde číslo 21.
Které číslo si myslím?

8) Když neznámé číslo vydělím 2, přičtu 5, výsledek vynásobím 3
a nakonec odečtu 10, dostanu 35. Jaké je neznámé číslo?

Výsledky příkladů škrtni. Zbylá čísla sečti a vyjde číslo 60.

8	15	1,5	35	20	14	29	2	3	10	25
27	43	41	16	-8	12	NŘ v R	30	4	0	28

ROVNICE – hledaná čísla

1) Vypočítej:

a) $4x - 6 = 15 - 3x$ b) $3x - (-7) = 4x - (-15)$

c) $7(3 - 4x) + 3(8x - 7) = 0$

d) $6(x + 8) - 2(x + 5) = 3(x - 4) + 5(x - 2)$

e) $4 - 2[(2x - 5) - 2(4x + 1)] = 3(4x + 1)$

2) Součet čtyř po sobě jdoucích čísel je 114. Urči je.

3) Součet dvou lichých za sebou jdoucích čísel je 84.
Která čísla to jsou?

4) Součet pěti po sobě jdoucích sudých čísel je 60. Urči tato čísla.

5) Které číslo zvětšené o 3 se rovná svému trojnásobku?

6) Zmenšíme-li neznámé číslo dvakrát, zmenší se o 2.
Které je to číslo?

7) Když k neznámému číslu přičtu číslo 4, výsledek násobím sedmi
a získané číslo ještě dělím číslem 2, pak mi vyjde číslo 21.
Které číslo si myslím?

8) Když neznámé číslo vydělím 2, přičtu 5, výsledek vynásobím 3
a nakonec odečtu 10, dostanu 35. Jaké je neznámé číslo?

Výsledky příkladů škrtni. Zbylá čísla sečti a vyjde číslo 60.

8	15	1,5	35	20	14	29	2	3	10	25
27	43	41	16	-8	12	NŘ v R	30	4	0	28



1) Vypočítej:

a) $4x - 6 = 15 - 3x$

$$\begin{aligned} 4x + 3x &= 15 + 6 & \text{L: } 4 \cdot 3 - 6 &= 12 - 6 = 6 \\ 7x &= 21 & \text{P: } 15 - 3 \cdot 3 &= 15 - 9 = 6 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{3} & \text{L} &= \text{P} \end{aligned}$$

b) $3x - (-7) = 4x - (-15)$

$$\begin{aligned} 3x + 7 &= 4x + 15 & \text{L: } 3 \cdot (-8) - (-7) &= -24 + 7 = -17 \\ 3x - 4x &= 15 - 7 & \text{P: } 4 \cdot (-8) - (-15) &= -32 + 15 = -17 \\ -x &= 8 & \text{L} &= \text{P} \\ \mathbf{x} &= \mathbf{-8} \end{aligned}$$

c) $7(3 - 4x) = 8 - 3(8x - 7)$

$$\begin{aligned} 21 - 28x + 24x - 21 &= 0 & \text{L: } 7(3 - 4 \cdot 0) + 3(8 \cdot 0 - 7) &= \\ -28x + 24x &= 21 - 21 & = 7(3 - 0) + 3(0 - 7) &= 7 \cdot 3 + 3 \cdot (-7) = \\ -4x &= 0 & = 21 - 21 = 0 & \\ \mathbf{x} &= \mathbf{0} & \text{P: } 0 & \\ & & \text{L} &= \text{P} \end{aligned}$$

d) $6(x + 8) - 2(x + 5) = 3(x - 4) + 5(x - 2)$

$$\begin{aligned} 6x + 48 - 2x - 10 &= 3x - 12 + 5x - 10 \\ 6x - 2x - 5x - 3x &= -12 - 10 + 10 - 48 \\ -4x &= -60 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{L: } 6(15 + 8) - 2(15 + 5) &= 6 \cdot 23 - 2 \cdot 20 = 138 - 40 = 98 \\ \text{P: } 3(15 - 4) + 5(15 - 2) &= 3 \cdot 11 + 5 \cdot 13 = 33 + 65 = 98 \\ \text{L} &= \text{P} \end{aligned}$$

e) $4 - 2[(2x - 5) - 2(4x + 1)] = 3(4x + 1)$

$$\begin{aligned} 4 - 2(2x - 5 - 8x - 2) &= 12x + 3 \\ 4 - 2(-6x - 7) &= 12x + 3 \\ 4 + 12x + 14 &= 12x + 3 \\ 12x - 12x &= 3 - 4 - 14 \\ 0x &= -25 \end{aligned}$$

$0 = 25$ nemá řešení v R

2) Součet čtyř po sobě jdoucích čísel je 114. Urči je.

$$\begin{aligned} \text{ZK:} \\ 1. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x & 27 \\ 2. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 1 & 28 \\ 3. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 2 & 29 \\ 4. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 3 & \underline{30} \\ \text{součet} & \dots\dots\dots 114 & 114 \\ x + x + 1 + x + 2 + x + 3 &= 114 \\ 4x &= 108 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{27} \end{aligned}$$

Hledaná čísla jsou 27; 28; 29; 30.

3) Součet dvou lichých za sebou jdoucích čísel je 84.

$$\begin{aligned} \text{Která čísla to jsou?} & \text{ZK:} \\ 1. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x & 41 \\ 2. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 2 & \underline{43} \\ \text{součet} & \dots\dots\dots 84 & 84 \\ x + x + 2 &= 84 \\ 2x &= 82 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{41} \end{aligned}$$

Hledaná čísla jsou 41 a 43.

4) Součet pěti po sobě jdoucích sudých čísel je 60. Urči tato čísla.

$$\begin{aligned} \text{ZK:} \\ 1. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x & 8 \\ 2. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 2 & 10 \\ 3. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 4 & 12 \\ 4. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 6 & 14 \\ 5. \text{ číslo } & \dots\dots\dots x + 8 & \underline{16} \\ \text{součet} & \dots\dots\dots 60 & 60 \\ x + x + 2 + x + 4 + x + 6 + x + 8 &= 60 \\ 5x &= 40 \\ \mathbf{x} &= \mathbf{8} \end{aligned}$$

Hledaná čísla jsou 8; 10; 12; 14; 16.



5) Které číslo zvětšené o 3 se rovná svému trojnásobku?

neznámé číslo x
 zvětšené číslo x + 3
 trojnásobek 3x
 $x + 3 = 3x$ ZK: $1,5 + 3 = 3 \cdot 1,5$
 $-2x = -3$ $4,5 = 4,5$
x = 1,5 Hledané číslo je 1,5.

6) Zmenšíme-li neznámé číslo dvakrát, zmenší se o 2.

Které je to číslo?
 neznámé číslo x
 zmenšené číslo dvakrát $x : 2 = \frac{x}{2}$
 zmenšené o 2 $x - 2$
 $\frac{x}{2} = x - 2 / 2$ ZK: $4 : 2 = 4 - 2$
 $x = 2x - 4$ $2 = 2$
 $-x = -4$
x = 4 Hledané číslo je 4.

7) Když k neznámému číslu přičtu číslo 4, výsledek násobím sedmi a získané číslo ještě dělím číslem 2, pak mi vyjde číslo 21.

Které číslo si myslím?
 neznámé číslo x
 přičtu 4 x + 4
 vynásobím 7 $(x + 4) \cdot 7$
 dělím 2 $\frac{(x + 4) \cdot 7}{2}$
 výsledek 21

$$\frac{(x + 4) \cdot 7}{2} = 21 \quad / \cdot 2$$

ZK:

$$(x + 4) \cdot 7 = 42$$

$$[(2 + 4) \cdot 7] : 2 = 6 \cdot 7 : 2 = 21$$

$$7x + 28 = 42$$

$$7x = 14$$

$$x = 2$$

Myslím si číslo 2.

8) Když neznámé číslo vydělím 2, přičtu 5, výsledek vynásobím 3 a nakonec odečtu 10, dostanu 35. Jaké je neznámé číslo?

neznámé číslo x
 dělím 2 $\frac{x}{2}$
 přičtu 5 $\frac{x}{2} + 5$
 násobím 3 $\left(\frac{x}{2} + 5\right) \cdot 3$
 odečtu 10 $\left(\frac{x}{2} + 5\right) \cdot 3 - 10$
 výsledek 35

$$\left(\frac{x}{2} + 5\right) \cdot 3 - 10 = 35$$

$$\left(\frac{x + 10}{2}\right) \cdot 3 - 10 = 35 / \cdot 2$$

$$(x + 10) \cdot 3 - 20 = 70$$

$$3x + 30 - 20 = 70$$

$$3x = 60$$

$$x = 20 \quad \text{ZK: } \left(\frac{20 + 10}{2}\right) \cdot 3 - 10 = \frac{30}{2} \cdot 3 - 10 = 15 \cdot 3 - 10 = 45 - 10 = 35$$

Neznámé číslo je 20.

Výsledky příkladů škrtni. Zbylá čísla sečti a vyjde číslo 60.

8	15	1,5	<u>35</u>	20	14	29	2	3	10	<u>25</u>
27	43	41	16	-8	12	$\frac{NR}{\sqrt{R}}$	30	4	0	28

$$25 + 35 = 60$$