

DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

LINEÁRNÍ ROVNICE - POKLADOVKA LOGIKA A MATEMATIKA

učivo 2. stupně

Mgr. Petr Klimeš



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



jihomoravský kraj

Pojďme společně vypátrat poklad.

Jak se k pokladu dostaneme?

Vypočítejte následujících 15 lineárních rovnic. K výsledku každé úlohy (výsledné číslo) přiřaďte dle TABULKY PÍSMEN odpovídající písmeno a to zapište do tajenky pod číslo, které odpovídá číslu rovnice. Pokud Váš výsledek (číslo) v TABULCE PÍSMEN nenajdete a nemůžete písmeno přiřadit, někde jste udělali chybu. Zkuste počítat znovu.

Součástí úlohy je:

- Formulář TAJENKA
- Rovnice pro řešení TAJENKY
- TABULKA PÍSMEN – pro přiřazení písmen k výsledkům rovnic
- Správné řešení včetně tajenky

Pokud chcete, můžete TABULKU PÍSMEN využít a nachystat další podobné zprávy.

TAJENKA:

1	2	3	4	5	6

7	8	9

10		11	12	13	14	15

ROVNICE PRO ŘEŠENÍ TAJENKY

Řešte rovnice – výsledek vyhledejte v TABULCE PÍSMEN a přiřadte odpovídající písmeno do formuláře TAJENKA pod číslo, které odpovídá pořadovému číslu rovnice.

1) $5x = 60$

2) $6 - z = 9$

3) $72 = x - 3$

4) $3 = 0,5 - k$

5) $\frac{4}{5}m = 80$

6) $17 = m:3$

7) $3(2x + 5) = 15$

8) $3(2a + 1) = (a - 3) \cdot 4 - 5$

9) $4(2 - 3y) + 2y = 3 - (8 - 3y)$

10) $20 - 2(2k - 7) = 3(4k + 10)$

11) $2x + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

12) $\frac{x}{3} + \frac{2x}{15} = \frac{x}{5} + 4$

13) $\frac{2x}{3} - 31 = x - 48$

14) $\frac{1}{3}(b + 2) = 10$

15) $(2 + 9x) + 13 = 17 + (16 + 8x)$

TABULKA PÍSMEN

A	100		G	17		N	11		T	-1
Á	-10		H	-19		O	-3		U	14
B	$\frac{1}{2}$		I	18		P	12		V	$\frac{1}{4}$
C	28		Í	43		Q	-11		X	67
Č	99		J	-23		R	15		Y	22
D	51		K	75		Ř	7		Ý	-7
E	$\frac{-1}{3}$		L	-2,5		S	$\frac{1}{6}$		Z	$\frac{2}{3}$
Ě	-6		M	0		Š	1		Ž	34

REJENI'

① $5x = 60$

$$x = 60 : 5$$

$$\underline{\underline{x = 12}}$$

$$12 \Rightarrow P$$

② $6 - x = 9$

$$-x = 9 - 6$$

$$-x = 3$$

$$\underline{\underline{x = -3}}$$

$$-3 \Rightarrow Q$$

③ $72 = x - 3$

$$x - 3 = 72$$

$$x = 72 + 3$$

$$\underline{\underline{x = 75}}$$

$$75 \Rightarrow K$$

④ $3 = 0,5 - k$

$$k = 0,5 - 3$$

$$\underline{\underline{k = -2,5}}$$

$$-2,5 \Rightarrow L$$

⑤ $\frac{4}{5} m = 80 \quad / \cdot 5$

$$4m = 400$$

$$\underline{\underline{m = 100}}$$

$$100 \Rightarrow A$$

⑥ $17 = n : 3 \quad / \cdot 3$

$$17 \cdot 3 = n$$

$$\underline{\underline{n = 51}}$$

$$51 \Rightarrow D$$

$$(7) \quad 3(2x+5) = 15$$

$$6x + 15 = 15$$

$$6x = 15 - 15$$

$$6x = 0$$

$$\underline{\underline{x = 0}}$$

$$\boxed{0 \Rightarrow M}$$

$$(8) \quad 3(2a+1) = (a-3) \cdot 4 - 5$$

$$6a + 3 = 4a - 12 - 5$$

$$6a - 4a = -12 - 5 - 3$$

$$2a = -20$$

$$\underline{\underline{a = -10}}$$

$$\boxed{-10 \Rightarrow A'}$$

$$(9) \quad 4(2-3y) + 2y = 3 - (8-3y)$$

$$8 - 12y + 2y = 3 - 8 + 3y$$

$$-10y - 3y = -5 - 8$$

$$-13y = -13$$

$$\underline{\underline{y = 1}}$$

$$\boxed{1 \Rightarrow \checkmark}$$

$$(10) \quad 20 - 2(2k - 7) = 3(4k + 10)$$

$$20 - 4k + 14 = 12k + 30$$

$$-4k - 12k = 30 - 20 - 14$$

$$-16k = -4$$

$$16k = 4$$

$$k = \frac{1}{4}$$

$$\underline{\underline{k = \frac{1}{4}}}$$

$$\boxed{\frac{1}{4} \Rightarrow V}$$

$$(11) \quad 2x + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$$2x = \frac{2}{3} - \frac{1}{3}$$

$$2x = \frac{1}{3} \quad | :2$$

$$x = \frac{1}{6}$$

$$\underline{\underline{x = \frac{1}{6}}}$$

$$\boxed{\frac{1}{6} \Rightarrow \checkmark}$$

$$(12) \quad \frac{x}{3} + \frac{2x}{15} = \frac{x}{5} + 4 \quad | \cdot 15$$

$$5x + 2x = 3x + 60$$

$$7x - 3x = 60$$

$$4x = 60$$

$$\underline{\underline{x = 15}}$$

$$\boxed{15 \Rightarrow R}$$

$$(13) \quad \frac{2x}{3} - 31 = x - 48 \quad / \cdot 3$$

$$2x - 93 = 3x - 144$$

$$2x - 3x = -144 + 93$$

$$-x = -51$$

$$\underline{\underline{x = 51}}$$

$$\boxed{51 \Rightarrow D}$$

$$(14) \quad \frac{1}{3}(b+2) = 10 \quad / \cdot 3$$

$$b+2 = 30$$

$$b = 30 - 2$$

$$\underline{\underline{b = 28}}$$

$$\boxed{28 \Rightarrow C}$$

$$(15) \quad (2 + 9x) + 13 = 17 + (16 + 8x)$$

$$2 + 9x + 13 = 17 + 16 + 8x$$

$$9x + 15 = 33 + 8x$$

$$9x - 8x = 33 - 15$$

$$\underline{\underline{x = 18}}$$

$$\boxed{18 \Rightarrow I}$$

Sajenka:

POKLAD MAŠ^{IV} V SRDCI

TAJENKA - ŘEŠENÍ

1	2	3	4	5	6
P	O	K	L	A	D

7	8	9
M	Á	Š

10		11	12	13	14	15
V		S	R	D	C	I