

Matematika 8.A učivo od 4.5. do 7.5.

Doufám, že jste učivo o válci pochopili. Důležité je, zapamatovat si vzorce a ty už použijete do slovních úloh. Ještě jednou vzorce:

objem $V = \pi r^2 v$

povrch $S = 2\pi r \cdot (r + v)$ celý povrch také $S = 2\pi r^2 + 2\pi r v$

$S = \pi r^2 + 2\pi r v$ bez jedné podstavy, třeba hrníček

$S = 2\pi r v$ bez obou podstav, třeba roura

Když si třeba nemůžete vzpomenout na vzorec, měli byste vědět, jak ho odvodit !

1. **a 2. den** Dalším učivem jsou rovnice. Už jsme je začali minulý týden. Kdo z vás ještě pořádně nepochopil, může se ještě jednou podívat na prezentaci.

Odkaz: https://edu-web7.webnode.cz/files/200000330-d764ad85c6/M8_My_Line%C3%A1rn%C3%AD%20rovnice_1.pptx,

Jak rovnice může vyjít ?

Jaké řešení může vyjít?

✧ 1. rovnice má jen jedno řešení

✧ např. $x=5$ $x=-3$ $x=0$

✧ 2. rovnice má nekonečně řešení

✧ např. $0x=0$ $7=7$

✧ 3. rovnice nemá žádné řešení

✧ např. $0x=-4$ $0x=6$

Vezměte si sešit, napište datum a vypočítejte následující příklady:

Příklady na procvičení

☀ Tohle určitě zvládnete

☀ $2x - (x + 7) = 5x + 1$

☀ $12x + (x + 4) = 13x - 4$

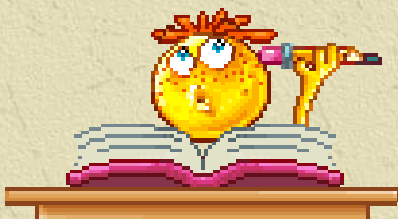
☀ $3x + 8 + (-1 + x) = 4x + 7$

☀ $x - 4(-x - 12) = 5x + 3$

☀ $6x + 15 - (1 - x) = 4x + 8$

☀ $3(x - 2) - 2(x + 1) - 3 = 0$

☀ $13 - 6(x - 2) = -1$



3. a 4. den: Procvičujte příklady v pracovním sešitu na straně **47/5 a,b 6 a,b, 7 a,b, 8 a,b**. **Nezapomeňte provést také zkoušku.**

Další příklady z cvičení 5,6,7 jsou dobrovolně do školního sešitu. Kdo z vás se ale chce zlepšit v počítání rovnic, měl by je vypočítat (aspoň tedy některé příklady). Obzvlášť by je měli počítat ti, kteří se budou příští rok hlásit na střední školu. Na přijímacích zkouškách z matematiky jsou **vždy**.

Výsledky předchozích rovnic:

Příklady na procvičení

☀ Tohle určitě zvládnete

☀ $2x - (x+7) = 5x + 1$

☀ $12x + (x+4) = 13x - 4$

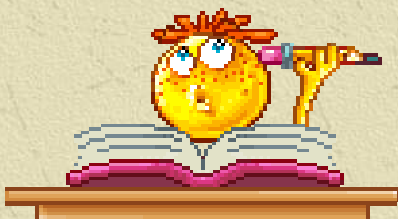
☀ $3x + 8 + (-1+x) = 4x + 7$

☀ $x - 4(-x-12) = 5x + 3$

☀ $6x + 15 - (1-x) = 4x + 8$

☀ $3(x-2) - 2(x+1) - 3 = 0$

☀ $13 - 6(x-2) = -1$



$$2x - (x+7) = 5x + 1$$

$$2x - x - 7 = 5x + 1$$

$$x - 7 = 5x + 1$$

$$x - 5x = 1 + 7$$

$$-4x = 8 \quad /: (-4)$$

$$\underline{\underline{x = -2}}$$

$$\text{zk: } L: 2 \cdot (-2) - (-2 + 7) = -4 - 5 = -9$$

$$P: 5 \cdot (-2) + 1 = -10 + 1 = -9$$

$$L = P$$

$$12x + (x+4) = 13x - 4$$

$$12x + x + 4 = 13x - 4$$

$$13x + 4 = 13x - 4$$

$$13x - 13x = -4 - 4$$

$$0x = -8 \quad \underline{\underline{\text{nemá žádné řešení}}}$$

$$3x + 8 + (-1 + x) = 4x + 7$$

$$3x + 8 - 1 + x = 4x + 7$$

$$4x + 7 = 4x + 7$$

$$4x - 4x = 7 - 7$$

$$0x = 0 \quad \underline{\underline{\text{nekonečně mnoho řešení}}}$$

zkoušku si udělám třeba pro $x = 1$

$$\text{zk: } L: 3 \cdot 1 + 8 + (-1 + 1) = 3 + 8 + 0 = 11$$

$$P: 4 \cdot 1 + 7 = 11$$

$$L = P$$

$$x - 4 \cdot (-x - 12) = 5x + 3$$

$$x + 4x + 48 = 5x + 3$$

$$5x + 48 = 5x + 3$$

$$5x - 5x = 3 - 48$$

$$0x = -45 \quad \underline{\underline{\text{nemá žádné řešení}}}$$

$$6x + 15 - (1 - x) = 4x + 8$$

$$6x + 15 - 1 + x = 4x + 8$$

$$7x + 14 = 4x + 8$$

$$7x - 4x = 8 - 14$$

$$3x = -6 \quad /:3$$

$$\underline{\underline{x = -2}}$$

$$\text{zk: L: } 6 \cdot (-2) + 15 - (1 - (-2)) = -12 + 15 - 3 = 0$$

$$\text{P: } 4 \cdot (-2) + 8 = -8 + 8 = 0$$

$$\text{L} = \text{P}$$

$$3 \cdot (x - 2) - 2 \cdot (x - 1) - 3 = 0$$

$$3x - 6 - 2x + 2 - 3 = 0$$

$$x - 7 = 0$$

$$x = 0 + 7$$

$$\underline{\underline{x = 7}}$$

$$\text{zk: L: } 3 \cdot (7 - 2) - 2 \cdot (7 - 1) - 3 = 3 \cdot 5 - 2 \cdot 6 - 3 = 15 - 12 - 3 = 0$$

$$\text{P: } 0$$

$$\text{L} = \text{P}$$

$$13 - 6 \cdot (x - 2) = -1$$

$$13 - 6x + 12 = -1$$

$$-6x + 25 = -1$$

$$-6x = -1 - 25$$

$$-6x = -26 \quad /:(-6)$$

$$x = \frac{-26}{-6} = \frac{13}{3}$$

$$\text{zk: L: } 13 - 6 \cdot \left(\frac{13}{3} - 2\right) = 13 - 6 \cdot \left(\frac{13-6}{3}\right) = 13 - 6 \cdot \frac{7}{3} = 13 - 14 = -1$$

$$\text{P: } -1$$

$$\text{L} = \text{P}$$