

## Matematika 8. A, B od 25. 5. do 14. 6. 2020

Vypočítané příklady posílejte ke kontrole (pokud máte možnost je vyfotografovat nebo naskenovat) na mail [zrottenbornova@centrum.cz](mailto:zrottenbornova@centrum.cz) nebo na můj školní mail. Na tento mail můžete posílat i dotazy a návrhy jiných možností komunikace (případně vám mohu poslat tel. číslo).

### Opakování

1) Vyřešte do sešitu podle vzorových příkladů (kdo má tu možnost, může si vytisknout a nalepit). Používáme vzorec  $A^2 - B^2 = (A - B) \cdot (A + B)$ . Děláme rozklad na součin.

$x^2 - 25 = (x - 5) \cdot (x + 5)$  Odmocníme  $x^2$  a dostaneme  $x$ , odmocníme 25 a dostaneme 5.

$$a^2 - 9 =$$

$$16 - b^2 =$$

$$c^2 - 1 =$$

$$4x^2 - 1 = (2x - 1) \cdot (2x + 1) \text{ Pozor! Odmocníme číslo i písmeno!}$$

$$9 - 16p^2 =$$

$$9a^2 - 36 =$$

$$25y^2 - 1 =$$

$$9x^2 - 4y^2 = (3x - 2y) \cdot (3x + 2y)$$

$$81c^2 - 25d^2 =$$

$$49m^2 - 36p^2 =$$

2) Vyřešte do sešitu podle vzorových příkladů (kdo má tu možnost, může si vytisknout a nalepit). Používáme vzorec  $A^2 - 2AB + B^2 = (A - B)^2$  a vzorec  $A^2 + 2AB + B^2 = (A + B)^2$ . Děláme rozklad na součin, protože  $(A - B)^2 = (A - B) \cdot (A - B)$  a  $(A + B)^2 = (A + B) \cdot (A + B)$ .

$4a^2 + 4ab + b^2 = (2a + b)^2$  Odmocníme 4 a dostaneme 2, odmocníme  $a^2$  a dostaneme  $a$ , proto  $2a$ . Odmocníme  $b^2$  a dostaneme  $b$ .

$$9 - 36x + 36x^2 =$$

$$y^2 + 6y + 9 =$$

$$x^2 - 2x + 1 =$$

$$25a^2 + 20a + 4 =$$

$$x^2 + 8x + 16 =$$

## Nové učivo

Přečtěte si v učebnici: **Lineární rovnice a jejich užití** na str. 88 až 94.

Zapište si do sešitu:

## Lineární rovnice a jejich užití

### Rovnost

- napište si str. 88 vše u A

### Lineární rovnice

- napište si vše mimo poznámky dole ze str. 89
- napište si ze str. 90 **Všimněte si:** (je to ta tabulka)
- napište si ze str. 90 dole **Budeme používat následující úpravy rovnic:**

Napište si do sešitu vzorový příklad:

1) Vyřeš rovnici a proved' zkoušku:

$$2x + 1 = x - 2$$

Jednoduchý způsob, jak vyřešit rovnici je, že „přesuneme všechna písmena na jednu stranu rovnice a všechna čísla na druhou stranu“. Co přeskočí přes rovnítko = na druhou stranu rovnice, to musí mít znaménko změněné na opačné.

$$\text{Uděláme to takto: } 2x - x = -2 - 1$$

$$\text{Sečteme nebo odečteme to, co můžeme: } 2x - x = x$$

$$-2 - 1 = -3$$

$$\text{Uděláme to takto: } x = -3$$

Uděláme zkoušku (zjistíme, jestli je -3 opravdu řešením rovnice).

Zkouška:

L je levá strana rovnice, P je pravá strana rovnice. Rovnici na pravou a levou stranu rozdělí =.

Všude ve zkoušce píšeme místo x číslo -3. Říkáme tomu dosazení a dosazujeme do původní rovnice  $2x + 1 = x - 2$ .

$$L = 2 \cdot (-3) + 1 = -6 + 1 = -5$$

$$P = -3 - 2 = -5$$

$L = P$ , protože  $-5 = -5$ .

**Ano, – 3 je řešením této rovnice.**

Vypracujete v pracovním sešitu:

str. 46/4a), b) a proveďte i zkoušku. Další příklady v tomto cvičení jsou dobrovolné.

**Další možnost procvičování učiva a řešené příklady najdete na:**

<http://www.moodletribro.cz/login/index.php>

**Přeji hodně zdraví.**

Zdeňka Rottenbornová