*Tento týden začneme poslední velkou kapitolu8. ročníku – rovnice. Až je budeme umět řešit, tak se poté zaměříme na slovní úlohy řešené pomocí rovnic. Je důležité, abyste si od začátku osvojili dobře postup a procvičovali od těch nejjednodušších. Ke kontrole do 18.5.2020 mi pošlete vyřešené rovnice a nezapínejte na zkoušku – ta k rovnicím patří a příklady na sčítání/odčítání mnohočlenů. Podívejte se na výukové video o rovnicích– je to tam dobře vysvětleno.*

*Nové učivo do sešitu:*

**ROVNOST**

* v aritmetice: 5+6 = 19-8
* v algebře x2-16 = (x-4)(x+4)
* v geometrii: $\left|∢ABC\right|$ = $\left|∢DEF\right|$



**LINEÁRNÍ ROVNICE**

Výukové video zde: (stačí se zatím podívat jen od začátku do stopáže 10:15)

<https://www.youtube.com/watch?v=iL6awqCDvEU>

UČEBNICE ALGEBRY: 88 - 95

**ZAPAMATUJ SI**

Rovnost dvou výrazů, z nichž aspoň jeden je výraz s proměnnou, se nazývá rovnice.

5x – 3 = 3x+7 0,25+$\frac{3}{4}$ = z - $\frac{1}{2}$

* proměnným v rovnici říkáme neznámé
* řešení rovnice nazýváme kořen rovnice



Ekvivalentní úpravy rovnic (jsou to takové úpravy rovnice, při které se množina řešení rovnice nezmění)

* vzájemná výměna obou stran rovnic
* přičtení (odečtení) k oběma stranám rovnice totéž číslo
* vynásobení (vydělení) obou stran stejným číslem různým od nuly

Ekvivalentní úprava psaná za čárou na pravé straně urychlí zápis.

*Vysvětlení k příkladům máte zde:*

[*https://youtu.be/t5btOxSwaqc*](https://youtu.be/t5btOxSwaqc)

**x + 9 = 13** **x+ 9 = 13** /-9 Zk.: L = 4+9 = 13, P = 13

x + 9-9 = 13-9 x = 4 L=P

x = 4

**3\*y = 15** **3\*y = 15** /:3 Zk: L = 3\*5 = 15, P = 15

3\*y : 3 = 15:3 y = 5 L = P

y = 5

**4x-8 = 20** /+8 Zk. L = 4\*7-8 = 20, P = 20

4x = 28 /:4 L=P

 x = 7

**4 – 2x = 20** /-4 Zk. L = 4-2\*(-8) = 20, P = 20

 -2x = 16 /: (-2) L = P

 x = -8

**5x - 2 = 2x+3** /+2 Zk. L = 5 \*5/3 – 2 = 25/3 – 6/3 = 19/3

 5x = 2x +3 +2 /-2x P = 2\* 5/3 + 3 = 10/3 + 3/3 = 19/3

5x – 2x = 5 L =P

 3x = 5 /:3

 x = 5/3

**2x-6 = 4x+14** /+6 Zk.: L = 2\* (-10) -6 = -20-6 = -26

2x = 4x + 20 /-4x P = 4\* (-10) + 14 = -40+14 = -26

2x-4x = 20 L = P

 -2x = 20 / : (-2)

 x = -10

**3x – 7 = 4x-16** /-4x Zk. L = 3\*9 – 7 = 27-7 = 20

3x – 4x – 7 = -16 /+7 P = 4\*9 – 16 = 36-16 = 20

 -x = -16+7 L = P

 -x = -9 /: (-1)

 x = 9

**8\*(x+2) = 6\*(x-2)** Zk. L = 8\*(-14+2) = 8\* (-12) = -96

8x + 16 = 6x – 12 /-6x P = 6\*(-14-2) = 6\* (-16) = -96

2x + 16 = -12 /-16 L = P

 2x = -28 /: 2

 x = -14

**Příklady, které mi pošlete ke kontrole (nezapomeňte na zkoušky):**

3x + 6 = 21 6 + 4x = 22

-7 + 3x = 20 4 – 5x = 24

4x + 2 = 2x + 8 x-3 = 9 – 2x

-4 + 2x = x+7 2x – 9 = 3x-20

4x – 8 = 6x + 20 6\*(x+4) = 2\*(x-2)

**Sečtěte/odečtěte mnohočleny:**

5x – 4y + 25x – 12y =

-12x2 – 9x + 13x2 + 20x =

12xy + 13y + 5xy – 3y =

12,5z + 3,9z2 + z3 + 8,2z + 4z2 + z3 =

-100u + 23t – 254u – 48t =