**M 8.B 11.5. – 15.5. 4hodiny**

Milí žáci 8.B ,

úkoly minulého týdne jsem viděla od 16- ti z vás, učivo nebylo lehké, ale snažili jste se a někteří zvládli i výborně. Pochvala všem, kteří pracují.

Určitě si zkontrolujte a zapište opravu.

**Kontrola úkolu z pondělí minulého týdne,**

**výsledky cvičení z učebnice jsem vám posílala na email.**

1. **Př. Vytkněte -1 před závorku:**

( 3c + 7 ) = -1 . ( -3c -7 )

( - 4x - 5 ) = -1 . ( 4x +5)

( 8d – x) = -1 . ( -8d + x)

**2. Př. Vytkněte číslo 2 před závorku:**

2x + 2y = 2 . ( x +y)

2a – 4b = 2 . ( a – 2b)

**3. Př. Vytkněte vhodný výraz před závorku:**

cd + c x = c . (d + x)

x² - x = x . ( x - 1)

9 a – 3 b = 3. ( 3a – b)

**11.5.**

**1h**

**Rovnost, rovnice**

* Rovnost je složená z výrazu na levé straně a výrazu na pravé straně.
* Například 7 + 5 = 12 je rovnost, L = P
* **Rovnice** je zápis rovnosti dvou výrazů, v kterém hledáme neznámé číslo tak, aby po dosazení za proměnnou do levé a pravé strany zápisu daná rovnost platila.
* Hledanému číslu říkáme **neznámá.**
* Pokud ji najdeme, říkáme, mu **řešení** nebo **kořen rovnice.**
* Rovnice řešíme pomocí **ekvivalentních** úprav rovnic
* U rovnic **děláme zkoušky,** ověřujeme dosazením našeho řešení za neznámou, že L = P

**Ekvivalentní úpravy rovnic:**

(nemění výsledek rovnice)

1.Jestliže od obou stran rovnice **odečteme** stejné číslo

2. Jestliže k oběma stranám rovnice **přičteme** stejné číslo

3. Jestliže obě strany rovnice **vynásobíme** stejným číslem

 různým od nuly

4. Jestliže obě strany rovnice **vydělíme** stejným číslem

 různým od nuly

5. **Záměna** stran rovnice např. 6 = 2x, můžeme otočit 2x =6

**12. 5. doporučuji vlastnoruční zápis řešených příkladů)**

**Rovnice může mít:**

* Právě jedno řešení
* Žádné řešení
* Nekonečně mnoho řešení, kdy x je libovolné reálné číslo

**Příklad :**

2x + 4 = 16 / - 4 Zkouška

2x +4 **- 4** = 16 **– 4** L = 2.x + 4 = 2 . 6 +4 = 12 +4 = 16

2x = 12 / : 2 P = 16

2x **: 2**  = 12 **: 2 L = P**

 **x = 6**

 **Rovnice má právě jedno řešení a tím je x = 6**

**Příklad:**

3x – 5 = 3x -5

3x – 3x = -5 + 5

**0x= 0**

**Řešením je každé reálné číslo x** (nekonečně mnoho řešení)

**Příklad:**

2x + 7 = 2x – 5

2x – 2x = -5 – 7

0x = - 12

 **Rovnice nemá řešení**

(nikdy se nestane, že 0.x bude 12, cokoliv násobím nulou je nula)

**Jen si přečtěte**

My jsme se učili rovnice řešit jednoduše:

* zpravidla na levou stranu rovnice si dáváme neznámou
* na pravou stranu čísla (ale je to jedno, možno zaměnit)
* rovná se píšeme pořád pod sebe
* pokud číslo nebo neznámou převádíme z jedné strany na druhou, měníme znaménka
* když dělíme nějakým číslem napravo, tak stejným nalevo
* když násobíme nějakým číslem napravo, tak stejným i nalevo

**13.5.**

**Zapište si a vzpomeňte na řešení rovnic:**

Př. 3x - 7 = x + 5 x je totéž co 1x

 3x - 1x = 5 + 7 napravo nejdříve opíšeme, co tam je, pak +7

 2x = 12/ : 2 2 dělíme obě strany rovnice

 **x = 6**

Zk : L = 3. x – 7 = 3 . 6 – 7 = 18 – 7 = 11

 P = 6 + 5 = 11

 L = P

**Vzory příkladů k řešení úkolu**

**( doporučuji vlastnoručně napsat, i když už jsme počítali v 7.třídě )**

****

**Příklady budeme používat jako vzory k řešení dalších úloh,**

**Na úkol tohoto týdne budete potřebovat vzory příkladů 1,2,3**

**14.5.**

**Úkol nadepíšete takto:**

**Úkol : datum : jméno :**

Vyřešte, udělejte zkoušky, pokud počítáte dobře, zkouška vyjde L = P

|  |
| --- |
| 1. **x + 15 = 21**
 |
| 1. **y - 35 = 40**
 |
| 1. **2a - 9 = a + 6**
 |
| 1. **3a + 16 = a – 20**
 |
| 1. **7x + 20 = 41**
 |

Výpočty

 (opíšete rovnici, výpočet, zkouška, výsledek 2 krát podtrhnout)

Úkol pošlete ke kontrole.

Procvičování online:

<https://www.onlinecviceni.cz/exc/pub_list_exc.php?action=show&class=8&subject=Matematika&search1=04.+Line%C3%A1rn%C3%AD+rovnice#selid>

Všem poděkování za spolupráci.

JM