**Matematika – IX. A**

**(domácí činnost na středu 18. 3. 2020)**

**Téma: Grafické řešení soustavy dvou rovnic se dvěma neznámými**

**Číslo hodiny: 119**

* Nejprve provedeme kontrolu příkladů k procvičování z minulé hodiny. Oba zadané příklady jsou vyřešené v učebnici. První příklad je vyřešen na straně 83, druhý příklad na straně 84.
* Poté se podíváme na další grafická řešení soustav dvou rovnic o dvou neznámých.

**Příklad 1: Řešte graficky následující soustavu dvou rovnic o dvou neznámých:**

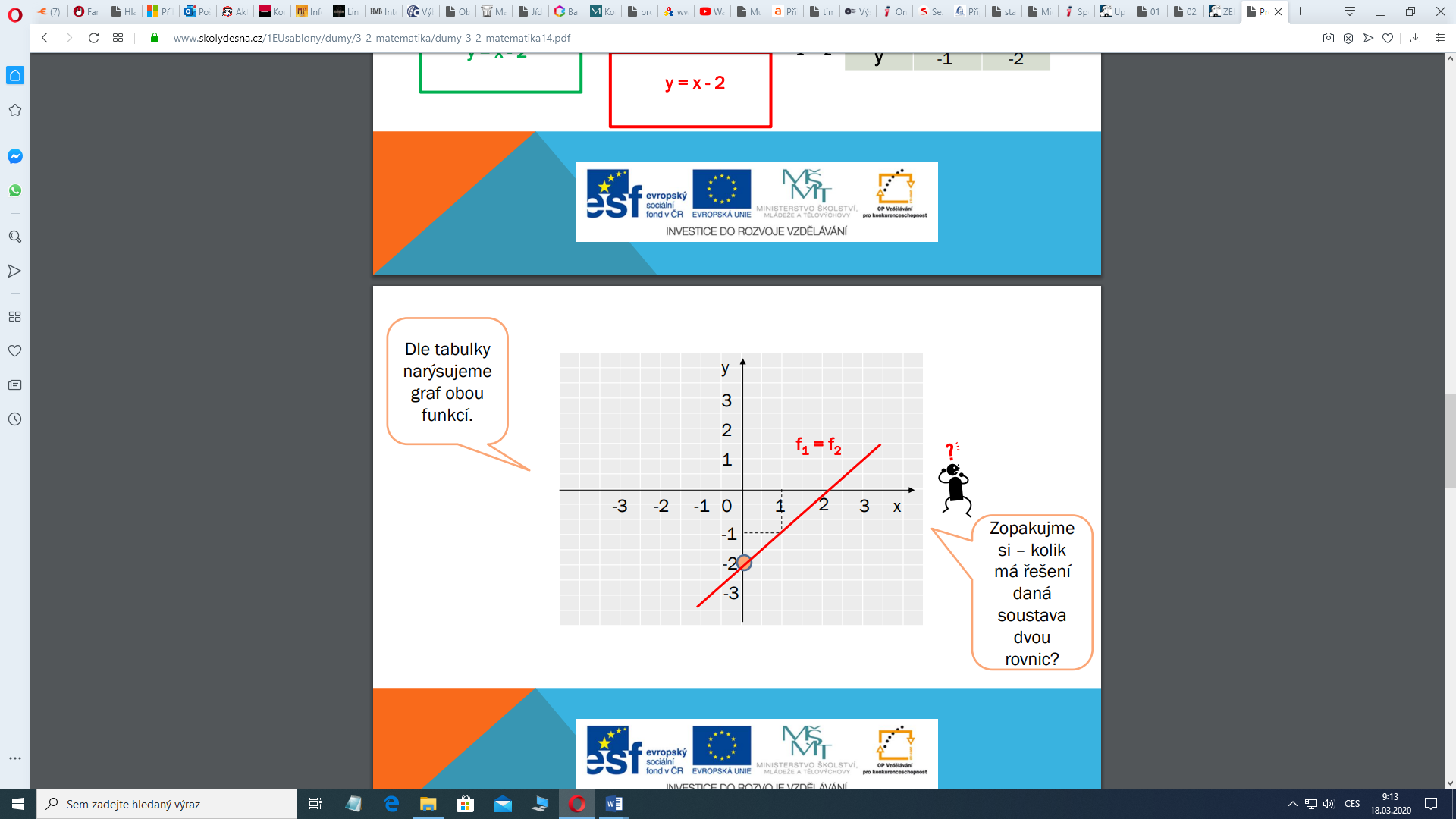
* **Postup řešení:**
* Každou z obou rovnic dané soustavy vyjádříme ve tvaru . Znamená to tedy, že si z každé rovnice vyjádříme . Získáme tak rovnice obou lineárních funkcí

1. rovnice:

2. rovnici postupně upravujeme:

* Obě rovnice jsou po úpravě totožné (. To znamená, že soustava **má nekonečně mnoho řešen**í. V grafickém řešení se to projeví tak, že dostaneme pouze jednu přímku (neboli obě přímky splynou v jednu – mají nekonečně mnoho průsečíků)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **x** | **0** | **1** |
| **y = x - 2** | **-2** | **-1** |



**Příklad 2: Řešte graficky následující soustavu dvou rovnic o dvou neznámých:**

* **Postup řešení:**
* Každou z obou rovnic dané soustavy vyjádříme ve tvaru .

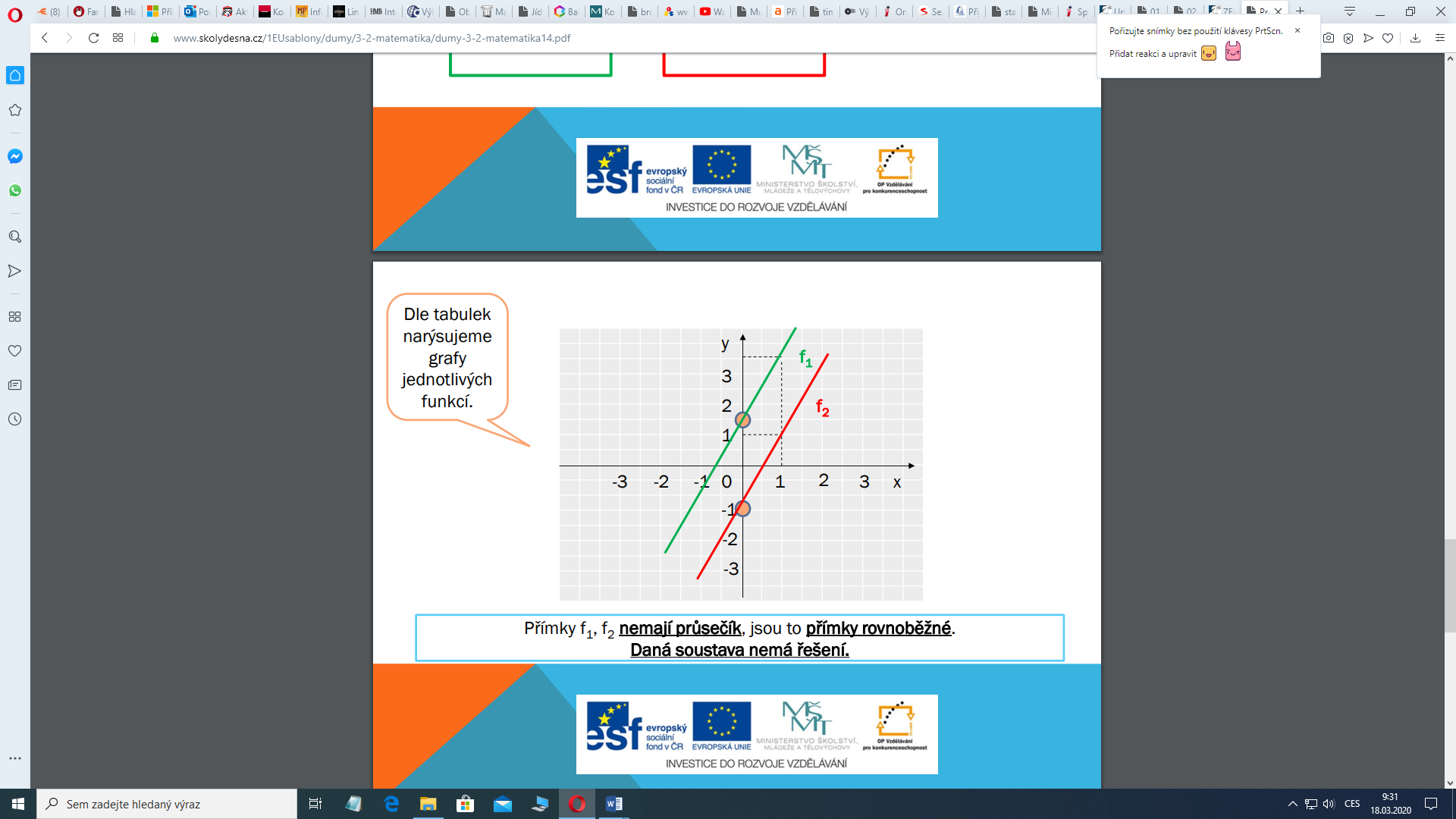
1. rovnici postupně upravujeme:
2. rovnici upravíme snadno to tvaru:

* Sestavíme tabulky obou funkcí:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **x** | **0** | **1** |
| **f1:y = 2x + 1,5** | **1,5** | **3,5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **x** | **0** | **1** |
| **F2:y = 2x - 1** | **-1** | **1** |

* Narýsujeme grafy obou funkcí do jednoho souřadnicového systému:



* Přímky f1 , f2 **nemají žádný průsečík** - jsou to **přímky rovnoběžné**. Daná soustava **nemá řešení**. Poznáme to vždy i tak, že po úpravě mají obě funkce stejný koeficient ***a*** u proměnné x a liší se pouze koeficientem ***b***.

**Příklady k procvičování:**

1. **Řešte graficky následující soustavu dvou rovnic o dvou neznámých:**
2. **Řešte graficky následující soustavu dvou rovnic o dvou neznámých:**