**Úloha č. 3: *Suroviny***

*Šimon bol sklamaný zo svojho 7. miesta a rozhodol sa zaistiť si nabudúce výhru tým, že si namieša čarovný sadrokartón. Potreboval na to sadru, kartón a hypno oblak. Pričom:*

* *za 2 kg kartónu a 3 kg sadry zaplatil 25 €,*
* *za 1 kg sadry a 1 hypno oblak zaplatil 10€,*
* *za 1 kg kartónu a 2 hypno oblaky zaplatil 8€.*

*Koľko zaplatí celkovo, ak potrebuje 2 kg sadry, 2 kg kartónu a 1 hypno oblak?*

**Riešenie:**

Pre riešenie si nazveme:

* Sadra = x
* Kartón = y
* Hypno oblak = z

Ďalej si zadanie upravíme na sústavu rovníc:

1. 2y + 3x = 25
2. x + z = 10
3. y + 2z = 8

Tú jednoducho vyriešime napríklad:

* od 1. rovnice odčítame dvojnásobok tretej, dostaneme:
1. 3x – 4z = 9
2. x + z = 10
* teraz od i. pripočítame štvornásobok ii.:
* 7x = 49, čiže x = 7
* Po dosadení x do 1. a 2. rovnice zistíme, že y = 2 a z = 3.

Keďže sa nás pýtajú, koľko stojí 2kg sadry, 2kg kartónu a 1 hypno oblak, tak si to len dopočítame:

* 2x + 2y + z = 2.7 + 2.2 + 3 = 21. **Šimon zaplatí 21€**

Pre kontrolu len dosadíme do sústavy rovníc zistené hodnoty x,y a z a zistíme, že máme správny výsledok