

7. 4. 2021 Matematika

1) Postupy a řešení slovních úloh s vysvětlením na úlohy o společné práci najdete ofocené i v chatu hodin.

PS str. 123, 124/A1, A2, A3, A4

A-1. Jeden kilogram zboží **1. jakosti** stojí **16 Kč** a jeden kilogram zboží **2. jakosti** stojí **12 Kč**. Kolik bude stát jeden kilogram **směsi**, která vznikne smícháním **4 kg** zboží **1. jakosti** a **6 kg** zboží **2. jakosti**?

1. jakost	16 Kč/kg	ve směsi 4 kg
2. jakost	12 Kč/kg	ve směsi 6 kg
Směs	x Kč/kg	10 kg

$$4 \cdot 16 + 6 \cdot 12 = 10 \cdot x$$

$$64 + 72 = 10x$$

$$136 = 10x$$

$$x = 13,6$$

1 kg směsi bude stát 13,6 Kč.

A-2. Směs bonbónů je tvořena dvěma druhy. Kilogram **zelených** bonbónů stojí **32 Kč** a kilogram **červených** **25 Kč**. Kolik kilogramů **zelených** a kolik kilogramů **červených** bonbónů je v **9 kg směsi** za **249,50 Kč**?

Zelené	32 Kč/kg	ve směsi x kg	3,5 kg
Červené	25 Kč/kg	ve směsi (9-x) kg	9 - 3,5 = 5,5 kg
Směs	249,50 Kč	9 kg	

$$32 \cdot x + 25 \cdot (9 - x) = 249,50$$

$$32x + 225 - 25x = 249,50$$

$$7x = 24,5$$

$$x = 3,5 \text{ kg}$$

Ve směsi je 3,5 kg zelených a 5,5 kg červených bonbónů.

A-3. Ze dvou různých druhů bonbónů po 40 Kč a 25 Kč za 1 kg se má připravit 7 kg směsi v ceně 235 Kč. Jak směs připravíte?

Lacinější	25 Kč/kg	ve směsi x kg	3 kg
Dražší	40 Kč/kg	ve směsi (7-x) kg	7 - 3 = 4 kg
Směs	235 Kč	7 kg	

$$25x + 40 \cdot (7 - x) = 235$$

$$25x + 280 - 40x = 235$$

$$-15x = -45$$

$$x = 3$$



Smícháme 3 kg po 25 Kč/kg a 4 kg po 40 Kč/kg.

A-4. Ve stánku se prodává 1 kg banánů za 20 Kč a 1 kg kiwi za 50 Kč. Kolik kg banánů a kolik kg kiwi prodal prodavač, jestliže prodal celkem 130 kg ovoce a utržil 5 000 Kč?

Banány	20 Kč/kg	ve směsi x kg	50 kg
Kiwi	50 Kč/kg	ve směsi $(130-x)$ kg	$130-50 = 80$ kg
Směs	5 000 Kč	130 kg	

$$20x + 50 \cdot (130 - x) = 5\,000$$

$$20x + 6\,500 - 50x = 5\,000$$

$$-30x = -1\,500 \quad /:(-30)$$

$$x = 50$$

Prodal 50 kg banánů a 80 kg kiwi.

2) Opakování

PS str. 127/A1, A2, A3

128/ A4