

Zlomky ve slovních úlohách

Materiál obsahuje dvě sady slovních úloh se zlomky určené pro žáky 5. ročníku základní školy.

První sada obsahuje 6 úloh – některé s návodnými mřížkami pro názorné ztvárnění celku a jeho částí.

Druhá sada obsahuje 5 úloh.

Příklady vytvořila pro potřeby M-kroužku: Mgr. Jana Křížová

Klíčová aktivita „Podpora gramotností“, část „Matematická gramotnost“ je realizována v rámci projektu Implementace KAP JMK II, registrační číslo CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017177 v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, s finanční podporou z Evropské unie, Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy a Jihomoravského kraje.



1. Petr a Pavel dostali stejnou čokoládu. Petr dopoledne snědl její polovinu, odpoledne čtvrtinu zbytku. Pavel snědl nejprve čtvrtinu, pak polovinu zbytku. Kdo snědl více čokolády?

Petr



Pavel



2. V misce jsou korálky různých barev. Čtvrtina je modrých, dvě čtvrtiny červených. Žlutých je 16. Kolik korálek je v misce?

žluté	modré		
-------	-------	--	--

3. Bonboniéra stála původně 72 Kč. Pak byla zlevněna o jednu čtvrtinu, potom zvýšena o jednu šestinu. Kolik korun nakonec bonboniéra stála?

4. V ZOO bylo 720 zvířat. Polovina byli savci, šestina plazi a čtvrtina ptáci. Zbytek byli ryby. Kolik tam bylo ryb? Jakou část tvořily?

--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--

5. Perníčky stojí 80 Kč, litr džusu čtvrtinu ceny perníčků. Houska stojí 5krát méně než litr džusu. Kolik korun utratíme, jestliže koupíme troje perníčky, 2 litry džusu a 8 housek?

6. Otík měl sáček kuliček. Když dal pětinu kuliček Lukášovi, zbylo mu jich v sáčku 20. Kolik kuliček měl v sáčku původně?

Řešení:

1. Petr a Pavel dostali stejnou čokoládu. Petr dopoledne snědl její polovinu, odpoledne čtvrtinu zbytku. Pavel snědl nejprve čtvrtinu, pak polovinu zbytku. Kdo snědl více čokolády?

OBA STEJNĚ

2. V misce jsou korálky různých barev. Čtvrtina je modrých, dvě čtvrtiny červených. Žlutých je 16. Kolik korálek je v misce?

64 korálků

Žluté 16	Modré 16	Červených 16	Červených 16
----------	----------	--------------	--------------

3. Bonboniéra stála původně 72 Kč. Pak byla zlevněna o jednu čtvrtinu, potom cena zvýšena o jednu šestinu. Kolik korun nakonec bonboniéra stála?

$$1/4 \text{ ze } 72 \dots 72 : 4 = 18$$

$$72 - 18 = 54$$

$$1/6 \text{ ze } 54 \dots 54 : 6 = 9$$

$$54 + 9 = \mathbf{63}$$

4. V ZOO bylo 720 zvířat. Polovina byli savci, šestina plazi a čtvrtina ptáci. Zbytek byli ryby. Kolik tam bylo ryb? Jakou část tvořily?

360	360
-----	-----

120	120	120	120	120	120
-----	-----	-----	-----	-----	-----

180	180	180	180
-----	-----	-----	-----

$$720 : 2 = 360 \text{ savci}$$

$$720 : 6 = 120 \text{ plazi}$$

$$720 : 4 = 180 \text{ ptáci}$$

$$720 - (360 + 120 + 180) = \mathbf{60 \text{ ryby}} \quad \mathbf{jedna dvanáctina}$$

5. Perníčky stojí 80 Kč, litr džusu čtvrtinu ceny perníčků. Houska stojí 5krát méně než litr džusu. Kolik korun utratíme, jestliže koupíme troje perníčky, 2 litry džusu a 8 housek?

$$80 : 4 = 20 \text{ litr džusu}$$

$$20 : 5 = 4 \text{ houska}$$

$$80 \cdot 3 + 20 \cdot 2 + 8 \cdot 4 = 240 + 40 + 32 = \mathbf{312 \text{ Kč utratíme}}$$

6. Otík měl sáček kuliček. Když dal pětinu kuliček Lukášovi, zbylo mu jich v sáčku 20. Kolik kuliček měl v sáčku původně?

$$20 \text{ } 4 \text{ pětiny}$$

$$20 : 4 = 5 \text{1 pětina}$$

$$20 + 5 = \mathbf{25 \text{ kuliček původně}}$$

Zdroj:

Budínová, I., Blažková, R.: Sbíрка matematických úloh s rostoucí náročností, 1. vydání, Brno Albatros Media 2019

1. Máte provaz dlouhý 8 metrů. První den z něj odstříhnete polovinu a dáte kamarádovi. Druhý den odstříhnete opět polovinu a dáte kamarádovi. Kolikátý den dáte kamarádovi provaz dlouhý 125 mm?
2. Viktor přečetl knihu, která měla 180 stran za 4 dny. První den přečetl třetinu knihy, druhý den čtvrtinu zbytku, třetí den celkem 42 stran. Kolik stran přečetl čtvrtý den?
3. Z celkového počtu žáků jsou ve třídě tři šestiny chlapců. Tři čtvrtiny, což je devět, z celkového počtu děvčat, chodí do tanečního kroužku. Kolik dětí je celkem ve třídě?
4. Babička upekla buchty. Polovinu buchek schovala a zbytek dala na talíř. Když přišla Eva, snědla z talíře polovinu buchek. Pak přišel Petr a ze zbylých buchek si vzal polovinu. Na talíři zůstalo 5 buchek. Kolik buchek babička upekla?
5. Zlevněné šaty stojí 450 Kč, což je o šestinu méně než jejich původní cena. Kolik stály šaty původně?

ŘEŠENÍ

1.

1. den 4 m
2. den 2 m
3. den 1 m
4. den 50 cm
5. den 0,25 cm
- 6. den 125 mm**

2.

1. den třetina ze 180 = 60 stran $180 - 60 = 120$
2. den čtvrtina ze 120 = 30 stran
3. den 42 stran $42 + 30 + 60 = 132$
4. den $180 - 132 = 48$ stran

3.

- 3 čtvrtiny je 9 děvčat taneční $3 \text{ šestiny jsou chlapci}$
1 čtvrtina jsou 3 děvčata ostatní $3 \text{ šestiny děvčata} = 12$
 $9 + 3 = 12$ děvčat celkem $3 \text{ šestiny chlapců} = 12$

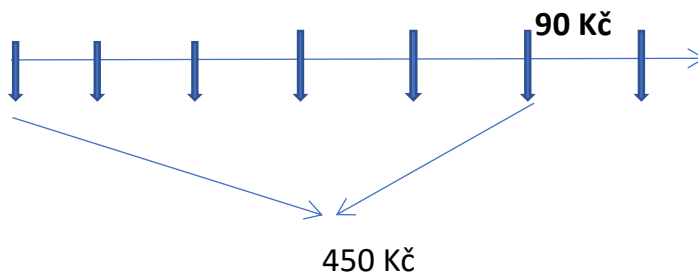
$$12 + 12 = 24 \text{ dětí}$$

4.

- 1 osmina je 5 buchet
polovina je 20 buchet, plný talíř je **40 buchet**



5.



$$450 + 90 = 540 \text{ Kč původní cena šatů}$$

Zdroj:

Němcová, J.: Nebojím se 5. třídy, 9872. vydání, Praha Albatros 2007