

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	TROJČLENKA
Autor:	Mgr. Eva Bočková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_M7(3)_07_07
Sada č.	7

Předmět: Matematika a její aplikace
Tematický okruh : Přímá a nepřímá úměrnost
Datum vytvoření: 11. 2. 2014
Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání
Doporučeno pro: 7. ročník

Anotace:

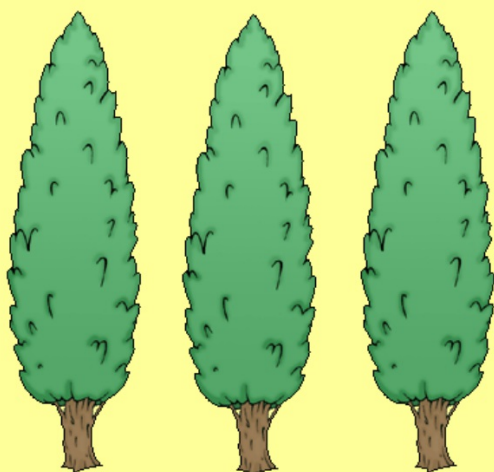
- řešení slovních úloh trojčlenkou
- slovní úlohy zaměřené na přímou a nepřímou úměrnost
- prezentace doplněna pracovním listem, lze použít k samostatné práci
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky

Trojčlenka

Pracovní list



1. Dvanáct dětí vysadilo 1260 lesních stromků. Kolik stromků vysadí skupina 16 dětí?



ŘEŠENÍ



1. Dvanáct dětí vysadilo 1260 lesních stromků. Kolik stromků vysadí skupina 16 dětí?

PÚ↑ ↑	12 dětí 1260 stromků 16 dětí x stromků	↑
---------------------	--	----------

$$x = \frac{16}{12} \cdot \frac{1260}{1}$$

$$x = 1680$$

16 dětí vysadí 1680 stromků.

2. Ze tří tun cukrovky se vyrobí 480 kg cukru. Kolik **tun** cukru se vyrobí z 17,5 tun cukrovky?



ŘEŠENÍ



2. Ze tří tun cukrovky se vyrobí 480 kg cukru. Kolik **tun** cukru se vyrobí z 17,5 tun cukrovky?

PÚ ↑ 3 t cukrovky.....480 kg cukru ↑
 17,5 t cukrovky.....x kg cukru

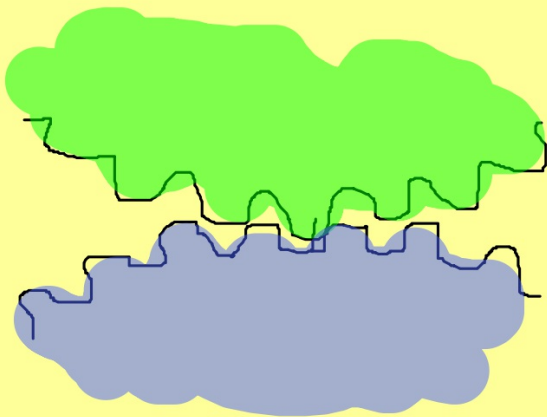
$$x = \frac{17,5}{3} \cdot \frac{480}{1}$$

$$x = 2800(\text{kg})$$

$$x = 2,8(t)$$

Ze 17,5 t cukrovky vyrobíme 2,8 tun cukru.

3. Dvě ozubená kola zapadají do sebe.
Větší kolo má 56 zubů a menší 20 zubů.
Kolikrát se otočí malé kolo, otočí-li se větší
kolo 15 krát?



ŘEŠENÍ



3. Dvě ozubená kola zapadají do sebe.
Větší kolo má 56 zubů a menší 20 zubů.
Kolikrát se otočí malé kolo, otočí-li se větší kolo 15 krát?

NÚ

↓	56 zubů.....15 krát	↑
↓	20 zubů.....x krát	↑

$$x = \frac{56 \cdot 15}{20 \cdot 1}$$

$x = 42$

Malé kolo se otočí 42 krát.

4. V sudu je 80 litrů vody a sahá do výšky 45 cm. Kolik litrů bude v sudu, bude-li voda sahat do výšky 72 cm?



ŘEŠENÍ



4. V sudu je 80 litrů vody a sahá do výšky 45 cm. Kolik litrů bude v sudu, bude-li voda sahat do výšky 72 cm?

PÚ

↑	45 cm		80 l	↑
	72 cm		x l	

$$x = \frac{72 \cdot 80}{45 \cdot 1}$$

~~8~~ ~~16~~
~~1~~ ~~5~~

$$x = 128$$

V sudu je 128 l vody.

5. Ozubená kola zapadají do sebe, Menší kolo se 30 zuby se otočí 7x. Kolik zubů má větší kolo, které se otočí 5 krát?



ŘEŠENÍ



5. Ozubená kola zapadají do sebe, Menší kolo se 30 zuby se otočí 7x. Kolik zubů má větší kolo, které se otočí 5 krát?

NÚ

↑	30 zubů.....7 krát	↓
	x zubů.....5 krát	

$$x = \frac{7 \cdot 30}{5 \cdot 1}$$

$$x = 42$$

Velké kolo má 42 zubů.

6. Stroj vyrobí za 45 minut 36 součástek.
Kolik součástek vyrobí za 1 hodinu?

ŘEŠENÍ



6. Stroj vyrobí za 45 minut 36 součástek.
Kolik součástek vyrobí za 1 hodinu?

PÚ

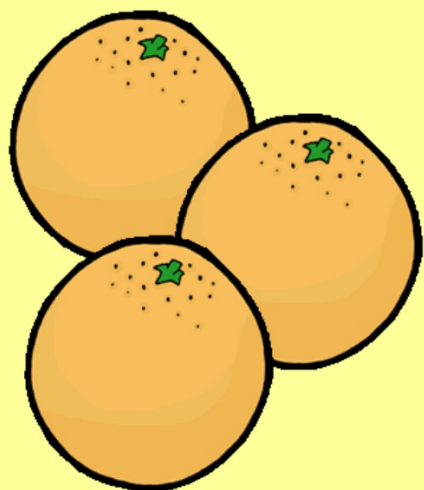
↑	45 minut.....	36 součástek	↑
1 h =	60 minut.....	x součástek	

$$x = \frac{60}{45} \cdot \frac{36}{1}$$

$$x = 48$$

Stroj vyrobí za hodinu 48 součástek.

7. Za 3 kg pomerančů zaplatíme 75 Kč.
Kolik korun zaplatíme za 20 kg
pomerančů?



ŘEŠENÍ



7. Za 3 kg pomerančů zaplatíme 75 Kč.
Kolik korun zaplatíme za 20 kg
pomerančů?

PÚ ↑ 3 kg pomerančů.....75 Kč ↑
 20kg pomerančů.....x Kč

$$x = \frac{20}{3} \cdot \frac{75}{1}$$

$$x = 500$$

Za 20 kg pomerančů zaplatíme 500Kč.

8. Čtyři dělníci vykopou výkop pro potrubí za 27 pracovních dní. Kolik dělníků musí firma ještě pozvat, aby byl výkop vykopaný za 12 pracovních dní.



ŘEŠENÍ



8. Čtyři dělníci vykopou výkop pro potrubí za 27 pracovních dní. Kolik dělníků musí firma ještě pozvat, aby byl výkop vykopaný za 12 pracovních dní.

NÚ



$$x = \frac{27 \cdot 4}{12 \cdot 1}$$

$$x = 9$$

$$9 - 4 = 5$$

Firma musí ještě pozvat 5 dělníků.

9. Traktorista vozí na stavbu materiál. Kdyby jel denně třikrát, vozil by materiál 8 dní. Kolikrát denně musí jet, aby byl hotov o dva dny dříve?



ŘEŠENÍ



9. Traktorista vozí na stavbu materiál. Kdyby jel denně třikrát, vozil by materiál 8 dní. Kolikrát denně musí jet, aby byl hotov o dva dny dříve?

NÚ ↑ 3 krát 8 dní
 x krát.....o2 dny dříve = 8-2=6 ↓

$$x = \frac{8 \cdot 3}{6 \cdot 1}$$

$$x = 4$$

Traktorista musí jet 4 krát.

10. Turista ušel 2 km za 12 minut. Kolik kilometrů by ušel při stejné rychlosti za 2 hodiny?



ŘEŠENÍ



10. Turista ušel 2 km za 12 minut. Kolik kilometrů by ušel při stejné rychlosti za 2 hodiny?

PÚ ↑ 2 km 12 minut ↑
 ↑ x km 2 hodiny = 120 minut ↑

$$x = \frac{120}{12} \cdot \frac{2}{1}$$

$$x = 20$$

Turista by ušel 20 km.

KONEC

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Matematika a její aplikace

klíčová slova:

TROJČLENKA, PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST