



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Kladno, Norská 2633**

Autor: **Mgr. Ladislav Šulc**

Název materiálu: **VY_42_INOVACE_M.7.Su.20_Prima_umernost**

Datum: **17. 1. 2014**

Ročník: **Sedmý**

Vzdělávací oblast: **Matematika a její aplikace**

Vzdělávací obor: **Matematika**

Název: **Přímá úměrnost**

Číslo operačního programu: **CZ.1.07/1.4.00/21.3489**

Název projektu: **UČÍME SE S RADOSTÍ**

Anotace:

Materiál slouží k procvičení slovních úloh řešených pomocí přímé úměrnosti.
Součástí je i správné řešení (označené červeně).

1. Cena jednoho nanuku je 24Kč.
Doplň tabulku, kolik stojí 2, 3, 4, 5, 10 takových nanuků.

Počet nanuků	x	1	2	3	4	5	10
Cena nanuků v Kč	y						

2. Cyklista jede průměrnou rychlostí 18,5 kilometru za hodinu.
Kolik kilometrů ujede za 3, 5, 8, 10 hodin? Sestav tabulku přímé úměrnosti.

Čas jízdy v hodinách	x	1	3	5	8	10
Ujetá dráha v kilometrech	y					

3. Na vydláždění části chodníku o ploše 16m^2 se spotřebovalo 100 dlaždic. Kolik dlaždic bude třeba na vydláždění 28m^2 ?
4. Auto ujede 85km za 1,5 hodiny. Jakou vzdálenost ujede auto při stejné rychlosti za 2,4 hodiny?
5. V parkovací budově o pěti stejných podlažích může parkovat 190 aut. Kolik aut se vejde do dvou takových podlaží?
6. Na turistické mapě, zhotovené v měřítku 1 : 65 000, bylo jezero široké 11,4 cm. Jaká je skutečná šířka jezera? (výsledek vyjádři pomocí metrů).

Správné řešení:

1. Cena jednoho nanuku je 24Kč.
Doplň tabulku, kolik stojí 2, 3, 4, 5, 10 takových nanuků.

Počet nanuků	x	1	2	3	4	5	10
Cena nanuků v Kč	y	24	48	72	96	120	240

rovnice přímé úměrnosti: $y = 24 * x$

2. Cyklista jede průměrnou rychlostí 18,5 kilometru za hodinu.
Kolik kilometrů ujede za 3, 5, 8, 10 hodin? Sestav tabulku přímé úměrnosti.

Čas jízdy v hodinách	x	1	3	5	8	10
Ujetá dráha v kilometrech	y	18,5	55,5	92,5	148	185

rovnice přímé úměrnosti: $y = 18,5 * x$

3. Na vydláždění části chodníku o ploše 16m^2 se spotřebovalo 100 dlaždic. Kolik dlaždic bude třeba na vydláždění 28m^2 ?

↑ plocha 16m^2	100 dlaždic	↑
↑ plocha 28m^2	x dlaždic	↑

$$\frac{x}{100} = \frac{28}{16}$$

$$x = 175 \text{ dlaždic}$$

$$x = \frac{28}{16} * \frac{100}{1} = 175$$

Na vydláždění 28m^2 plochy spotřebovali 175 dlaždic.

4. Auto ujede 85km za 1,5 hodiny. Jakou vzdálenost ujede auto při stejné rychlosti za 2,4 hodiny?

↑ za 1,5 hodiny	85km	↑
↑ za 2,4 hodiny	x km	↑

$$\frac{x}{85} = \frac{2,4}{1,5}$$

$$x = 136 \text{ km}$$

$$x = \frac{2,4}{1,5} * \frac{85}{1} = \frac{24}{15} * \frac{85}{1} = 136$$

Za 2,4 hodiny ujede auto 136 km.

5. V parkovací budově o pěti stejných podlažích může parkovat 190 aut. Kolik aut se vejde do dvou takových podlaží?

↑ 5 podlaží	190 aut	↑
↑ 2 podlaží	x aut	↑

$$\frac{x}{190} = \frac{2}{5}$$

$$x = 76 \text{ aut}$$

$$x = \frac{2}{5} * \frac{190}{1} = \frac{2}{1} * \frac{38}{1} = 76$$

Do dvou podlaží se vejde 76 aut.

6. Na turistické mapě, zhotovené v měřítku 1 : 65 000, bylo jezero široké 11,4 cm. Jaká je skutečná šířka jezera? (výsledek vyjádři pomocí metrů).

↑ 1 cm na mapě	65 000 cm ve skutečnosti	↑
↑ 11,4 cm	x	↑

$$\frac{x}{11,4} = \frac{65000}{1}$$

$$x = 741\,000 \text{ cm} = 7\,410 \text{ m}$$

$$x = 65000 * 11,4 = 741000$$

Skutečná šířka jezera je 7 410 m.

Použité zdroje:

ODVÁRKO, Oldřich; KADLEČEK, Jiří. *Matematika pro 7. ročník základní školy, 2. díl*.
Praha: Prometheus, 2013, ISBN 978-80-7196-427-8.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ladislav ŠULC.