



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: VY\_42\_INOVACE\_1B\_MATEMATIKA\_PRO\_2.\_STUPEŇ

Název DUM: **VY\_42\_INOVACE\_1B\_32\_PŘEHLED\_UČIVA\_7**

Vyučovací předmět: Matematika a její aplikace

Název vzdělávacího materiálu: Přehled učiva 7

Autor: Ing. Bc. Pavla Broná

Datum vytvoření: Červen 2013

Anotace: Materiál slouží k procvičení a upevnění učiva za delší časové období. Je zaměřen především na geometrická tělesa (hranol), převody jednotek objemu, procenta, přímou a nepřímou úměrnost.

Očekávaný výstup: Žák se orientuje v problematice učiva 7. ročníku, užívá správné vzorce a postupy.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 7. ročník

Metodické pokyny: Pracovní list je žáky vyplňován podle pokynů učitele.

Pomůcky: Psací a rýsovací potřeby

Časový harmonogram: 40 minut

Datum:

Jméno:

Třída:

1) Převed' jednotky objemu :

a)  $742 \text{ dm}^3 =$       l

c)  $5 \text{ l} =$       hl

b)  $648 \text{ cm}^3 =$       l

d)  $2,85 \text{ m}^3 =$       l

2) Vypočítej základ, jestliže víš :

2%	4	100	0,6	2,8	1,8	0,022	15,2
1%							
základ							

3) Prodavač párků přivezl do kiosku 400 párků. Při fotbalovém utkání jich prodal 96%. Kolik párků prodavač neprodal ?

4) Vodní nádrž se zaplní dvěma stejnými přívodními rourami za 56 hodin. Za kolik hodin by se nádrž naplnila, kdyby bylo v provozu všech pět stejných přívodních rour ?

5) Doplň tabulku a sestroj graf nepřímé úměrnosti.

x	1	2	4	8	12
$y = \frac{4}{x}$					

- 6) Akvárium tvaru pravidelného čtyřbokého hranolu, jehož podstavná hrana má délku 25 cm a výška je 35 cm je naplněno vodou 5 cm pod horní okraj. Kolik rybek lze v akváriu chovat, potřebuje-li jedna rybka 3 litry vody ?

## Řešení

1) Převed' jednotky objemu :

c)  $742 \text{ dm}^3 = 742 \text{ l}$

c)  $5 \text{ l} = 0,05 \text{ hl}$

d)  $648 \text{ cm}^3 = 0,648 \text{ l}$

d)  $2,85 \text{ m}^3 = 2850 \text{ l}$

2) Vypočítej základ, jestliže víš :

2%	4	100	0,6	2,8	1,8	0,022	15,2
1%	2	50	0,3	1,4	0,9	0,011	7,6
základ	200	5000	30	140	90	1,1	760

3) Prodavač párků přivezl do kiosku 400 párků. Při fotbalovém utkání jich prodal 96%. Kolik párků prodavač neprodal ?

100% .....400

↑96% .....x ↑

$$x = \frac{96}{100} \cdot 400$$

$$400 - 384 = 16$$

$$x = 384$$

Prodavač neprodal 16 párků.

4) Vodní nádrž se zaplní dvěma stejnými přívodními rourami za 56 hodin. Za kolik hodin by se nádrž naplnila, kdyby bylo v provozu všech pět stejných přívodních rour ?

2 roury ..... 56 h

↓5 rour ..... x ↑

$$x = \frac{2}{5} \cdot 56$$

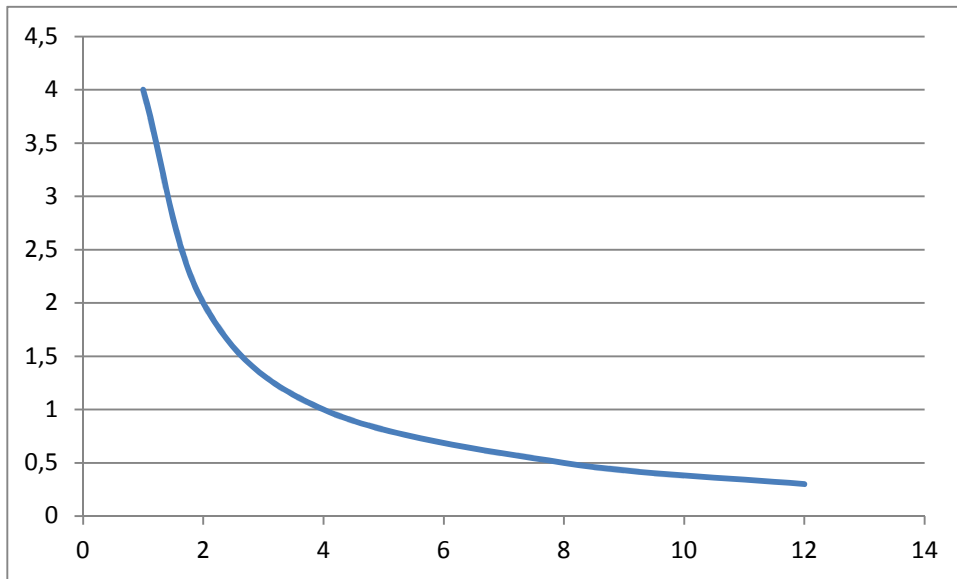
$$x = 22,4$$

Nádrž by se naplnila za 22,4 hodiny.

5) Doplň tabulku a sestroj graf nepřímé úměrnosti.

x	1	2	4	8	12
$y = \frac{4}{x}$	4	2	1	0,5	0,3

Grafem nepřímé úměrnosti je hyperbola.



- 6) Akvárium tvaru pravidelného čtyřbokého hranolu, jehož podstavná hrana má délku 25 cm a výška je 35 cm je naplněno vodou 5 cm pod horní okraj. Kolik rybek lze v akváriu chovat, potřebuje-li jedna rybka 3 litry vody ?

$$a = b = 25 \text{ cm}$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$c = 35 - 5 = 30 \text{ cm}$$

$$V = 25 \cdot 25 \cdot 30$$

$$V = 18\,750 \text{ cm}^3 = 18,75 \text{ l}$$

$$18,75 : 3 = 6,25$$

V akváriu můžeme chovat 6 rybek.

## **Použité zdroje**

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.