

### Vzdělávací materiál projektu Zlepšení podmínek výuky v ZŠ Sloup

Název vzdělávacího materiálu	Nejmenší společný násobek
Anotace	Pracovní listy k procvičování nejmenšího společného násobku. Žák přepisuje uvedené příklady do sešitu a řeší je.
Autor	Mgr. Petr Hrazdára
Vzdělávací oblast	Matematika
Očekávaný výstup	Žák se naučí určovat nejmenší společný násobek
Třída	6 - 9.

## Nejmenší společný násobek

1. Ze společné konečné stanice vyjely v **4 hodiny** autobusy číslo **2, 4, a 6**. Autobus číslo **2** se vrátí na konečnou za **60 minut**, číslo **4** za **80 minut** a číslo **6** za **120 minut**. V kolik hodin se všichni na konečné opět setkají?
2. Při pokládání zámecké dlažby byly použity dva druhy čtvercových dlaždic. Menší dlaždice má stranu **12 cm**, větší **18 cm**. Dlaždič položil vedle sebe jednu řadu větších dlaždic a druhou řadu menších dlaždic. Po kolika centimetrech se okraje dlaždic kryly? Kolik větších a kolik menších dlaždic bylo na tento úsek použito?
3. Ve skladě mají balíky s méně než **55 m** látky. Když z ní nastříhají na halenky (spotřeba **1,5 m**), žádná látka nezbude. Když použijí látku na šaty (spotřeba **3,2 m**), také žádná látka nezbude. Kolik metrů látky je v balíku?
4. Tři auta vozila z cementárny cement na tavbu dálnice. Každé jezdilo na jiný úsek stavby, proto se první vracelo za **40 minut**, druhé za **hodinu** a třetí dokonce za **1 hodinu a 20 minut**. V kolik hodin se auta opět potkají v cementárně, když se naposledy setkala v **8 hodin**?
5. Kolik musí být hostesek, aby se dali beze zbytku rozdělit do družstev po **2**, po **3** a po **7**?

### Řešení:

1. Autobus č. 2 .....za 60 min       $n(60, 80, 120) = 2.2.2.3.5.2 = 240$   
Autobus č. 4 .....za 80 min       $240 \text{ min} : 60 = 4 \text{ hodiny}$   
Autobus č. 6 .....za 120 min

$$80 = 4 \cdot 20 = 2.2.2.2.5$$

$$60 = 3.2.2.5$$

$$120 = 2.2.2.3.5 \quad \text{Setkají se v 8:00 h ráno.}$$

2. Strana 1. dlaždice.....12 cm       $n(12,18) = 2.2.3.3=36$   
Strana 2. dlaždice.....18 cm       $12 = 2.2.3$   
Kryly se po.....x cm       $18 = 3.2.3$   
Celkem m.dlaždic.....y kusů  
Celkem v. dlaždic.....z kusů       $y = 36 : 12 = 3$

Kryly se po 36 cm.

$$z = 36 : 18 = 2$$

Byli použity tři malé dlaždice a dvě velké dlaždice.

3. Slakd max.....55 m látky      3,2 m = 32 dm      1,5 m = 15 dm  
Halenky.....1,5 m látky  
Šaty.....3,2 m látky       $n(32,15) = 2.2.2.2.2.5.3 = 480 \text{ dm} = 48 \text{ m}$   
V balíku ..... x m látky

$$32 = 2.2.2.2.2$$

$$15 = 3 \cdot 5$$

V balíku bylo 48 m látky.

4. 1. auto.....za 40 minut       $n(80,60,40) = 2.2.2.2.5.3=240 \text{ m} = 4 \text{ h}$   
2. auto.....za 60 minut       $80=2.2.2.2.2.5$   
3. auto.....za 80 minut       $60 = 2.2.3.5$   
setkají se .....x hodin       $40 = 2.2.2.5$

Setkají se v 12:00 hodin.

5. Rozdělit .....po 2 hosteskách       $n(7,3,2)= 1.7.3.2=42$   
Rozdělit.....po 3 hosteskách       $7 = 1.7$   
Rozdělit.....po 7 hosteskách       $3= 1.3$   
Celkem.....x hostesek       $2= 1.2$

Pro rozdělení beze zbytku je zapotřebí 42 hostesek.

