



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

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

Téma sady: **VY\_42\_INOVACE\_1A\_Matematika\_na\_1. stupni**

Název DUM: **VY\_42\_INOVACE\_1A\_29\_Složené\_příklady\_v\_aplikacích**

Vyučovací předmět: **Matematika a její aplikace**

Název vzdělávacího materiálu: **Složené příklady v aplikacích, zlomky, převody, slovní úlohy**

Autor: **Mgr. Jana Brabcová**

Datum vytvoření: **březen 2013**

Anotace: Žáci si procvičují učivo za delší časové období a vytvářejí si představu o svých schopnostech. Řeší složené příklady, kde volí správné pořadí výpočtů a musí projevit schopnost orientace. Pomocí zlomků počítají určitou část z celku, uvědomují si rozdíl mezi dílčí částí a celkem. Převádějí jednotky a fixují si převodní vztahy. Řeší rovnice s většími čísly a logicky vyvozují správné řešení. Řeší různé typy slovních úloh, kde uplatňují své znalosti a abstraktní myšlení, volí správný zápis příkladu a způsob řešení. Žáci se snaží pracovat samostatně, ale mohou se obrátit na učitele v případě nepochopení zadání nebo při potřebě pomoci při řešení. Vytvářejí si představu o své schopnosti samostatně pracovat a o úrovni svých znalostí ohledně zvládnutí učiva.

Očekávaný výstup: **Žáci řeší základní matematické úkony v různých aplikacích**

Věková skupina, ročník: **ZŠ, 11 let, 5. ročník**

Metodické pokyny: **Doplnění pracovního listu**

Pomůcky: **Psací potřeby, tabulka převodů pro slabší žáky**

Časový harmonogram: **40 minut**

1) Vypočítej kombinované příklady:

$$800 - 4 \cdot 23 + 104 =$$

$$2\,300 + 8 \cdot 700 - 3 \cdot 900 =$$

$$4 \cdot 17 + 3 \cdot 24 + 8 \cdot 11 =$$

$$3 \cdot 28 + 140 - 3 \cdot 16 =$$

$$550 + 7 \cdot 60 - 3 \cdot 80 =$$

$$8 \cdot 70 + 9 \cdot 90 + 4 \cdot 70 =$$

2) Vypočítej určitou část z celku:

$$\frac{2}{3} \text{ z } 108 =$$

$$\frac{4}{7} \text{ z } 154 =$$

$$\frac{5}{9} \text{ z } 144 =$$

$$\frac{6}{8} \text{ z } 256 =$$

$$\frac{3}{6} \text{ z } 138 =$$

$$\frac{1}{2} \text{ z } 2\,660 =$$

$$\frac{1}{4} \text{ z } 2\,440 =$$

$$\frac{3}{6} \text{ z } 750 =$$

$$\frac{1}{3} \text{ z } 4\,800 =$$

3) Převáděj na správné jednotky:

$$5 \text{ kg } 230 \text{ g} = \quad \text{dkg}$$

$$3\,200 \text{ g} = \quad \text{kg} \quad \text{dkg}$$

$$3 \text{ m } 20 \text{ dm } 43 \text{ cm} = \quad \text{mm}$$

$$4 \text{ t } 3 \text{ q} = \quad \text{kg}$$

$$500 \text{ q } 2\,000 \text{ kg} = \quad \text{t}$$

$$52\,000 \text{ dkg} = \quad \text{kg}$$

4) Tři bratři chtějí koupit mamince dárek za 570 Kč a babičce za 345 Kč. Všichni dají stejnou částku. Kolik korun dá každý ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5) Proveď zápis a vypočítej písemně:

a) Součet čísel 2 856 a 9 678 vynásob podílem čísel 84 a 6.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6) Na výstavě počítačů nabízeli na programy slevu, která činila jednu pětinu z ceny. Kolik tu stály programy, jejichž původní cena byla 480 a 1 700 Kč.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

7) Řeš rovnice:

$$x + 4\,893 = 12\,124$$

$$x =$$

$$x =$$

Zk:

$$y : 9 = 28\,467$$

$$y =$$

$$y =$$

Zk:

## Řešení úloh

1) Vypočítej kombinované příklady:

92

$$800 - 4 \cdot 23 + 104 = 812$$

5 600

2 700

$$2\,300 + 8 \cdot 700 - 3 \cdot 900 = 5\,200$$

68

72

88

$$4 \cdot 17 + 3 \cdot 24 + 8 \cdot 11 = 228$$

84

48

$$3 \cdot 28 + 140 - 3 \cdot 16 = 176$$

420

240

$$550 + 7 \cdot 60 - 3 \cdot 80 = 730$$

560

810

280

$$8 \cdot 70 + 9 \cdot 90 + 4 \cdot 70 = 1\,650$$

2) Vypočítej určitou část z celku:

$$\frac{2}{3} \text{ z } 108 = 72$$

$$\frac{4}{7} \text{ z } 154 = 88$$

$$\frac{5}{9} \text{ z } 144 = 80$$

$$\frac{6}{8} \text{ z } 256 = 192$$

$$\frac{3}{6} \text{ z } 138 = 69$$

$$\frac{1}{2} \text{ z } 2\,660 = 1\,330$$

$$\frac{1}{4} \text{ z } 2\,440 = 610$$

$$\frac{3}{6} \text{ z } 750 = 375$$

$$\frac{1}{3} \text{ z } 4\,800 = 1\,600$$

3) Převáděj na správné jednotky:

$$5 \text{ kg } 230 \text{ g} = 523 \text{ dkg}$$

$$3\,200 \text{ g} = 3 \text{ kg } 20 \text{ dkg}$$

$$3 \text{ m } 20 \text{ dm } 43 \text{ cm} = 5\,430 \text{ mm}$$

$$4 \text{ t } 3 \text{ q} = 4\,300 \text{ kg}$$

$$500 \text{ q } 2\,000 \text{ kg} = 52 \text{ t}$$

$$52\,000 \text{ dkg} = 520 \text{ kg}$$

4) Tři bratři chtějí koupit mamince dárek za 570 Kč a babičce za 345 Kč. Všichni dají stejnou částku. Kolik korun dá každý ?

$$(570 + 345) : 3 = 915 : 3 = 305$$

Každý z bratrů dá 305 Kč.

5) Proveď zápis a vypočítej písemně:

a) Součet čísel 2 856 a 9 678 vynásob podílem čísel 84 a 6.

$$(2\,856 + 9\,678) \cdot (84 : 6) = 12\,534 \cdot 14 = 175\,476$$

6) Na výstavě počítačů nabízeli na programy slevu, která činila jednu pětinu z ceny. Kolik tu stály programy, jejichž původní cena byla 480 a 1 700 Kč.

$$\frac{1}{5} z 480 = 96$$

$$480 - 96 = 384$$

$$\frac{1}{5} z 1\,700 = 340$$

$$1\,700 - 340 = 1\,360$$

Nová cena programů byla 384 Kč a 1 360 Kč.

7) Řeš rovnice:

$$x + 4\,893 = 12\,124$$

$$x = 12\,124 - 4\,893$$

$$x = 7\,231$$

$$\text{Zk: } 7\,231 + 4\,893 = 12\,124$$

$$y : 9 = 28\,467$$

$$y = 28\,467 \cdot 9$$

$$y = 256\,203$$

$$\text{Zk: } 256\,203 : 9 = 28\,467$$

Zdroj: Autorem materiálu a všech jeho částí, není – li uvedeno jinak, je Mgr. Jana Brabcová.