



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY**

**Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688**

### **EU PENÍZE ŠKOLÁM**

*Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost*



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

<b>Autor:</b>	<i>Mgr. Pavla Repová</i>
<b>Vzdělávací oblast:</b>	<i>Matematika a její aplikace</i>
<b>Vzdělávací obor:</b>	<i>Matematika</i>
<b>Vyučovací předmět:</b>	<i>Matematika</i>
<b>Ročník:</b>	<i>5.</i>
<b>Tematická oblast:</b>	<i>Číslo a početní operace</i>
<b>Téma hodiny:</b>	<i>Dělení přirozených čísel 1</i>
<b>Označení DUM:</b>	<i>VY_32_INOVACE_38.11.REP.MA.5</i>
<b>Vytvořeno:</b>	<i>04. 12. 2013</i>

# Dělení přirozených čísel

Pamětné dělení

- beze zbytku

- se zbytkem

Písemné dělení

- jednociferným dělitelem

- dvojciferným dělitelem

- se zbytkem

Čísla 1, 2, 3, 4, 5, ..., kterými vyjadřujeme počet osob, zvířat, věcí apod., se nazývají **čísla přirozená**.

### Pamětné dělení

$$\begin{array}{ccccccc} 144 & : & 9 & = & 16 \\ \text{dělenec} & & \text{dělitel} & & \text{podíl} \end{array}$$

Dělenec **bez nul** vydělíme dělitelem **bez nul**. Od počtu nul dělenec odečteme počet nul dělitele a výsledný počet nul přidáme do podílu.

$$4\ 80\cancel{0} : 1\cancel{0} = 480$$

$$2\ 10\cancel{0} : 7\cancel{0} = 30$$

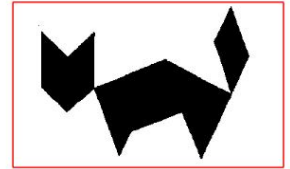
$$48\ 00\cancel{0} : 1\cancel{0} = 4\ 800$$

$$21\ 00\cancel{0} : 7\cancel{0} = 300$$

$$480\ 00\cancel{0} : 1\cancel{0} = 48\ 000$$

$$210\ 00\cancel{0} : 7\cancel{0} = 3\ 000$$

Vypočítej z paměti.



$5\ 000 : 100 = \boxed{\phantom{000}}$

$1\ 090 : 10 = \boxed{\phantom{000}}$

$2\ 200 : 10 = \boxed{\phantom{000}}$

$408\ 000 : 100 = \boxed{\phantom{000}}$

$360\ 000 : 1\ 000 = \boxed{\phantom{000}}$

$77\ 690 : 10 = \boxed{\phantom{000}}$

$72\ 000 : 800 = \boxed{\phantom{000}}$

$36\ 000 : 90 = \boxed{\phantom{000}}$

$2\ 400 : 60 = \boxed{\phantom{000}}$

$490\ 000 : 700 = \boxed{\phantom{000}}$

$250\ 000 : 5\ 000 = \boxed{\phantom{000}}$

$60\ 000 : 60 = \boxed{\phantom{000}}$

## Pamětné dělení se zbytkem

Při dělení najdeme nejbližší menší násobek dělitele a ten vydělíme dělitelem. Zbytek určíme dočítáním.

$$590 : 80 = 7 \text{ zb. } 30$$

$$\text{Zk: } 7 \cdot 80 + 30 = 590$$

$$\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ 560 + 30 \end{array}$$

Napiš neúplný podíl a zbytek:



$$250 : 30 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$4\,300 : 50 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$470 : 60 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$1\,600 : 70 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$260 : 80 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$2\,300 : 40 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$390 : 90 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

$$9\,000 : 20 = \boxed{\phantom{00}} \text{ zb. } \boxed{\phantom{00}}$$

## Písenné dělení jednociferným dělitelem

Vzor:

$$\begin{array}{r} 6\ 595 : 5 = 1\ 319 \\ \underline{-5} \phantom{0} \phantom{0} \phantom{0} \\ 1\ 5 \phantom{0} \phantom{0} \\ \underline{-1\ 5} \phantom{0} \\ 0\ 9 \phantom{0} \\ \phantom{0} \underline{-5} \\ \phantom{0} 4\ 5 \\ \phantom{0} \underline{-4\ 5} \\ \phantom{0} 0 \end{array}$$

zkrácený zápis:

$$\begin{array}{r} 6\ 595 : 5 = 1\ 319 \\ 1\ 5 \\ \phantom{1} 09 \\ \phantom{1} \phantom{0} 45 \\ \phantom{1} \phantom{0} \phantom{0} 0 \end{array}$$

Zkoušku správnosti  
provedeme vynásobením  
podílu dělitelem.

$$\begin{array}{r} \text{Zk: } 1\ 319 \\ \phantom{1} \phantom{3} \phantom{1} \phantom{9} \underline{\phantom{0} . 5} \\ 6\ 595 \end{array}$$

Vypočítej. Proved' zkoušku.



a)  $4\ 572 : 3 =$

b)  $6\ 849 : 9 =$

c)  $494\ 104 : 4 =$

d)  $272\ 167 : 7 =$



Vypočítej písemně do sešitu. Proveď zkoušku.

a)  $396\ 500 : 5 =$

b)  $580\ 350 : 2 =$

c)  $910\ 332 : 4 =$

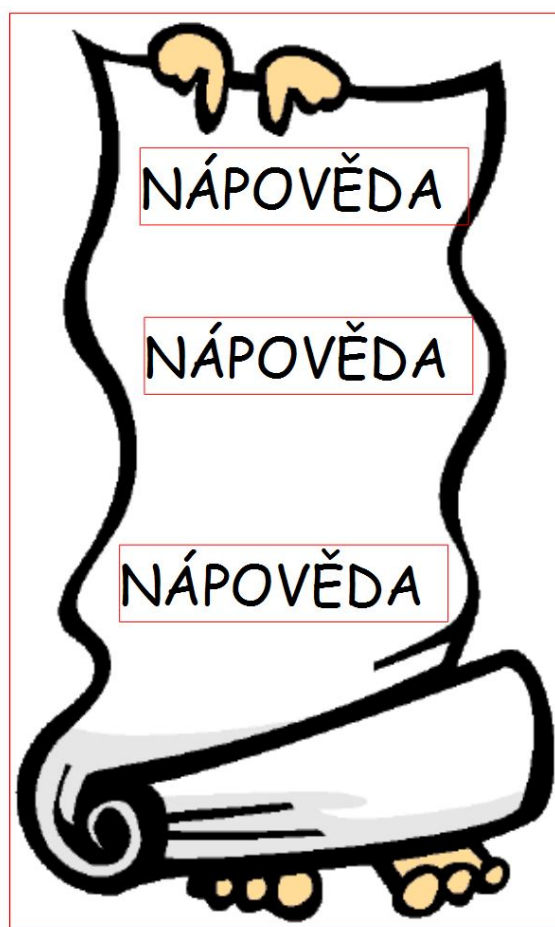
d)  $768\ 984 : 8 =$

e)  $965\ 589 : 3 =$

f)  $109\ 382 : 7 =$

g)  $485\ 289 : 9 =$

h)  $875\ 856 : 6 =$



## Písenné dělení dvojciferným dělitelem

Vzor:

$$\begin{array}{r} 31 \ 212 : 51 = 612 \\ \underline{-306} \phantom{0} \\ 61 \phantom{0} \\ \underline{-51} \phantom{0} \\ 102 \\ \underline{-102} \\ 0 \end{array}$$

zkrácený zápis:

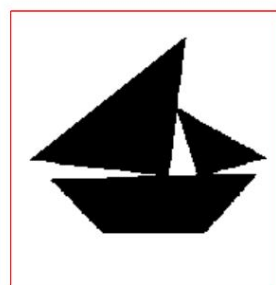
$$\begin{array}{r} 31 \ 212 : 51 = 612 \\ 61 \\ 102 \\ 0 \end{array}$$

Zkoušku správnosti provedeme  
vynásobením podílu dělitelem.

$$\begin{array}{r} \text{Zk: } 612 \\ \phantom{00} \underline{.51} \\ 31 \ 212 \end{array}$$

Vypočítej písemně do sešitu. Proved' zkoušku.

Poté dopiš výsledky do tabulky a proved' kontrolu kliknutím na obrázek.



<b>dělenec</b>	82 380	60 375	86 388	881 056
<b>dělitel</b>	30	15	69	44
<b>podíl</b>				

Vypočítej písemně do sešitu. Proveď zkoušku.

a)  $6\ 754 : 11 =$

b)  $5\ 330 : 65 =$

c)  $7\ 866 : 23 =$

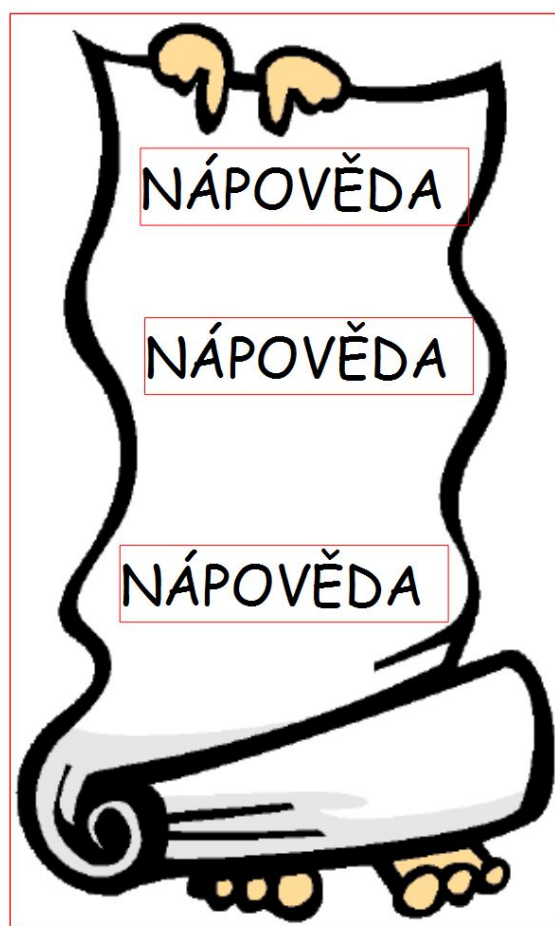
d)  $10\ 716 : 38 =$

e)  $10\ 535 : 43 =$

f)  $41\ 140 : 68 =$

g)  $29\ 304 : 33 =$

h)  $36\ 288 : 72 =$



## Písenné dělení se zbytkem

Na jedno plato se vejde 30 vajec. Je objednáno 350 vajec.

- Na kolik plat se objednaná vejce vejdou?
- Budou všechna plata plná?
- Kolik volných míst zůstane na posledním platě?





## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

### **Seznam použité literatury a pramenů:**

JUSTOVA, J. Matematika pro 5. ročník základních škol 2. díl. Praha : Alter, 2006. ISBN 978-80-7245-213-2. s. 3-7.

### **Použité zdroje:**

Obrazový materiál je použit z knihovny prostředků ActivInspire.

Úvodní strana:

kliknutím na jednotlivé odkazy se přesuneš na danou stránku.

Stránka slouží k zopakování pojmů: přirozená čísla, dělenec, dělitel, podíl a k vyvození pamětného dělení.

Počítej příklady z paměti. Výsledky zapisuj do rámečků. Kontrola výsledků kliknutím na obrázek kočky.

Stránka slouží k vyvození a procvičení pamětného dělení se zbytkem.

Kliknutím na obrázek pera aktivuješ nástroj pero.

Stránka slouží k vyvození písemného dělení jednociferným dělitelem.

Vypočítej příklady a proved' zkoušku. Výsledky si můžeš zkontrolovat také kliknutím na obrázek domečku.

Opiš si příklady do sešitu a vypočítej je. Zkouškou si zkontroluj správnost svého počítání.

Kliknutím na nápovědu se zobrazí správné výsledky. Přiřad' výsledky k příkladům.

Stránka slouží k vyvození písemného dělení dvojčíferným dělitelem.

Opiš si příklady do sešitu, vypočítej je a proved' zkoušku. Správné výsledky si můžeš zkontrolovat také pokud klikneš na obrázek lodičky.

Opiš si příklady do sešitu a vypočítej je. Zkouškou si zkontroluj správnost svého počítání.

Kliknutím na nápovědu se zobrazí správné výsledky. Přiřad' výsledky k příkladům.

Pozorně si přečti slovní úlohu, udělej zápis, vypočítej a napiš odpovědi. Kontrolu proved' kliknutím na obrázek indiána.

Kliknutím na obrázek pera aktivuješ nástroj pero.