Matematika doučování pro žáky 5.třídy

Ivan a kolektiv autorů

www.matematikadoucovani.cz

Matematika doučování pro žáky 5.třídy

ISBN 978-80-910217-1-5

Vydání 1. Rok vydání 2026.

Napsal Ivan a kolektiv autorů

Vydal: Ivan

www.matematikadoucovani.cz

Matematika

Doučování

pro žáky 5. tříd

$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$

$5 \cdot (6 - 2) =$



$P = 2 \cdot (a + b)$



$V = a \cdot b \cdot c$

$72 : 8 + 5 =$

$x - 14 = 26$



$S = \frac{(a+b) \cdot v}{2}$



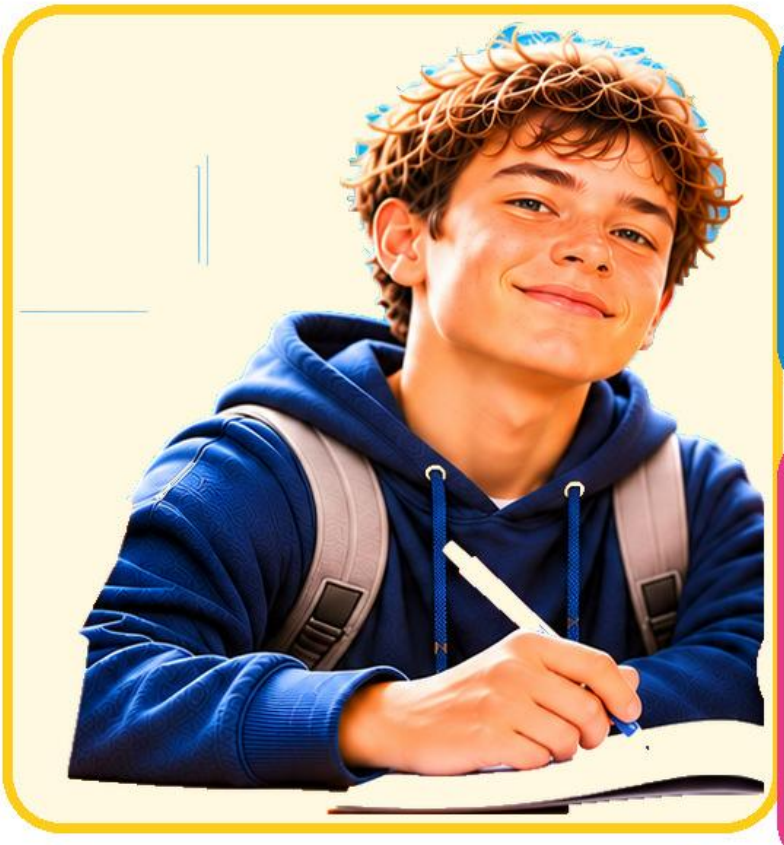
$\frac{3}{8}$

- srozumitelné vysvětlení
- praktická cvičení
- řešení a postupy

matematikadoucovani.cz

Seznam se s Tomem!

Tvůj průvodce matematikou pro 5. třídu



Ahoj!

Jmenuji se Tom.
Budu tě provázet matematikou 5. třídy.
Pojďme na to společně!

Co mě baví?

- **Řešit zajímavé příklady.**
- **Hledat různé způsoby řešení.**
- **Objevovat, jak matematika funguje.**
- **Učit se z chyb a zkoušet to znovu.**

Tomův tip

Když se ti příklad zdá těžký, rozděl si ho na menší kroky.

Každý správný krok tě posune dál!

Co spolu zvládneme?

- **Vysvětlíme si nové učivo krok za krokem.**
- **Ukážeme si řešené příklady.**
- **Procvičíme si školní matematiku.**
- **Vyzkoušíme si závěrečné testy kapitol.**

Tomův cíl:

Chci matematice lépe rozumět, počítat jistěji a nebát se ani náročnějších příkladů.

Seznam se s Emou!

Naše průvodkyně matematikou

Ahoj!

Já jsem Ema.
Chodím do 5. třídy a
matematiku se učím s chutí.



Co mě baví?

- **Ráda přemýšlím a hledám různá řešení.**
- **Baví mě slovní úlohy ze skutečného života.**
- **Ráda si ověřuji, jestli můj postup dává smysl.**
- **Když něčemu nerozumím, zkusím to znovu.**

Jak ti pomůžu?

- **Vysvětlím ti učivo krok za krokem.**
- **Ukážu ti řešené příklady a praktické tipy.**
- **Budu tě povzbuzovat při procvičování.**

Emčin cíl:

**Ukázat ti, že matematika může být srozumitelná
a že ji zvládneš, když budeš postupovat krok za krokem.**

Co dokážeme společně?

Naše společná cesta matematikou



Ahoj!

Jsme Tom a Ema.

Budeme tě provázet učivem 5. třídy.

Půjdeme krok za krokem.



Co budeme společně dělat?

1. **Zopakujeme si základy**
   Abychom měli pevný základ pro nové učivo.
2. **Vysvětlíme si nová témata**
   Přehledně, srozumitelně a na příkladech.
3. **Procvičíme spoustu úloh**
   Od jednodušších po postupně náročnější.
4. **Vyřešíme slovní úlohy**
   Ukážeme si matematiku v běžném životě.
5. **Ověříme, co už umíš**
   Na konci kapitol najdeš test i řešení.

Pro žáka

Neboj se zeptat.
Dělej si poznámky.
Postupuj vlastním tempem.

Pro rodiče

Kniha pomáhá upevnit školní učivo a ukazuje, co je potřeba procvičit.

A kdy si myslíš, že využiješ matematiku ty?

Jak s knihou pracovat?

Uč se krok za krokem a pravidelně procvičuj

Naše rada:

Nespěchej. Nejdřív pochop postup a potom ho sám/sama vyzko



1 Přečti si vysvětlení

V klidu si projdi nové učivo, pravidla a obrázkové ukázky.

2 Prohlédni si řešené příklady

Sleduj jednotlivé kroky a všímej si, proč se postupuje právě takto.

3 Vypracuj všechna cvičení

Začni jednoduššími úlohami a pokračuj k náročnějším. Žádné cvičení nepřeskakuj.

4 Vyřeš slovní úlohy

Vypiš si důležité údaje, napiš výpočet a nezapomeň na odpověď s jednotkami.

5 Udělej závěrečný test

Zkus test samostatně. Potom si zkontroluj výsledky a projdi si postupy řešení.

Pamatuj: Nejvíc se naučíš pravidelnou prací a kontrolou vlastních postupů.

Obsah knihy

Matematika – doučování pro 5. třídu

1 Opakování učiva 4. třídy 7–14

2 Přirozená čísla a číselná osa 15–27

3 Početní operace a jejich vlastnosti 28–36

4 Zlomky v praktických situacích 37–47

5 Desetinná čísla kolem nás 48–56

6 Kladná a záporná čísla 57–64

7 Měření, jednotky a odhady 65–74

8 Geometrie v rovině a prostoru 75–86

9 Rýsování a konstrukce 87–100

10 Tabulky, grafy a náhodné jevy 101–113

11 Pravidelnosti, rovnosti a nerovnosti 114–127

12 Slovní a praktické úlohy 128–142

Závěrečné opakování a shrnutí
Strany 143–146

Co najdeš v každé kapitole?

- Srozumitelné vysvětlení a pravidla.
- Řešené příklady krok za krokem.
- Povinné procvičování a slovní úlohy.
- Závěrečný test a kontrola řešení.
- Samostatná nabídka online doučování.



Kapitola 1

Opakování učiva 4. třídy



Nejdřív upevníme základy!

V 5. třídě navážeme na to, co už znáš. Společně si zopakujeme důležité postupy a ověříme, že jim opravdu rozumíš.



Co si společně zopakujeme?

- **Počítání s přirozenými čísly**
  Čtení, zápis, porovnávání a zaokrouhlování.
- **Početní operace**
  Sčítání, odčítání, násobení a dělení.
- **Písemné postupy**
  Přehledný zápis, výpočet a kontrola.
- **Zlomky**
  Část celku, zápis a jednoduché znázornění.
- **Jednotky a měření**
  Délka, hmotnost, objem a čas.
- **Geometrie a slovní úlohy**
  Základní útvary, měření a úlohy ze života.

Proč opakujeme?

- Zpevníš si důležité znalosti.
- Zjistíš, co už umíš dobře.
- Připravíš si základ pro nová témata.

Náš cíl

- Upevnit základní dovednosti.
- Najít případné mezery v učivu.
- Vstoupit do nových témat jistěji.

Nejdřív si učivo připomeneme, potom ho pořádně procvičíme!

Kapitola 1

Přirozená čísla – čtení a zápis



Velká čísla potkáváme každý den!

Čteme počty obyvatel, vzdálenosti, ceny i výsledky sportovních soutěží. Důležité je správně rozpoznat, co znamenají jednotlivé číslice.

Jak čteme číslo?

Čteme:

čtyři sta osmdesát dva tisíc tři sta sedm

482 307

ST TIS.	DES TIS.	TIS.	ST.	DES.	JED.
4	8	2	3	0	7

Rozklad čísla

482 307 = 400 000 + 80 000 + 2 000 + 300 + 7

Nulu v rozkladu nepíšeme, protože nepřidává žádnou hodnotu.

Pamatuj si

- **Čísla zapisujeme po trojicích číslic.**
- **Skupiny oddělujeme mezerou.**

Zkus si to říct nahlas

482 307 má 4 statisíce, 8 desítek tisíc, 2 tisíce, 3 stovky, žádné desítky a 7 jednotek.

Nejdřív číslo přečti, potom ho rozděl podle řádů.

Kapitola 1

Procvičujeme čtení a zápis čísel

Teď je řada na tobě!



Všechna cvičení vypracuj pečlivě. Postupuj od prvního k poslednímu.

1. Přečti čísla nahlas

a) 305 072 **b) 640 508** **c) 900 040**

Všímej si, na kterých místech stojí nula.

2. Zapiš číslicemi

a) dvě stě třicet šest tisíc čtyři sta osm _____

b) sedm set pět tisíc třicet jedna _____

c) devět set devadesát tisíc devadesát _____

3. Rozlož číslo na součet

a) 641 205 = _____

b) 80 704 = _____

4. Doplň znaménko >, < nebo =

458 102 ☐ **458 120** **709 999** ☐ **710 000** **300 050** ☐ **300 005**

5. Seřaď čísla od nejmenšího: 405 600 • 450 600 • 405 060

Kapitola 1

Porovnáváme a zaokrouhlujeme

Porovnáváme čísla od nejvyššího řádu.

Když se čísla liší, rozhodne první číslice zleva, která není stejná.



Příklad porovnání

305 420 < 305 502

První rozdíl je na stovkách: 4 stovky jsou méně než 5 stovek.

Číselná osa



Číslo leží mezi 340 000 a 350 000, blíže k 350 000.

Jak zaokrouhlujeme?

Podíváme se na číslici hned vpravo od řádu, na který zaokrouhlujeme. 0–4: necháme, 5–9: zvýšíme o 1.

347 628 na tisíce → 348 000 | na desetitisíce → 350 000

Procvič si postup

1. Doplň >, < nebo =

a) 504 090 □ 504 900 **b) 730 005 □ 729 999**

2. Zaokrouhli číslo 462 731 na:

a) tisíce _____ b) desetitisíce _____

3. Zaokrouhli 18 746 návštěvníků na tisíce: _____

Kapitola 1

Písemné sčítání a odčítání

Číslice zapisujeme přesně pod sebe.

Jednotky pod jednotky, desítky pod desítky a tak dál.



Sčítání krok za krokem

26 485
+ 17 368
43 853

1. **Sečteme jednotky.**
2. **Pokračujeme desítkami, stovkami, tisíci a desetitisíci.**
3. Přenesenou desítku přičteme dál.

Odčítání krok za krokem

63 204
− 28 758
34 446

1. **Odčítáme od jednotek.**
2. **Když nestačí, půjčíme si z vyššího řádu.**
3. Výsledek ověříme sčítáním.

Teď počítej samostatně

1. Sečti písemně:

a) 32 476 + 15 829 = _____

b) 46 508 + 27 695 = _____

2. Odečti písemně:

a) 71 302 − 28 457 = _____

b) 80 000 − 36 785 = _____

3. Doplň chybějící číslo:

a) _____ + 12 450 = 40 000

b) 52 600 − _____ = 18 350

4. Ve školní knihovně bylo 23 680 knih. Přibylo 1 275 a 860 knih se vyřadilo. Kolik knih v knihovně zůstalo?

Kapitola 1

Násobení a dělení

Při násobení i dělení postupujeme po řádech.

Výsledek vždy zkontrolujeme odhadem nebo zkouškou.



Násobíme písemně

324 × 23

324 × 3 = 972

324 × 20 = 6 480

972 + 6 480 = 7 452

Nejdřív násobíme jednotkami, potom desítkami. Částečné součiny nakonec sečteme.

Dělíme písemně

1 365 : 5 = 273

13 : 5 = 2, zbytek 3

Připíšeme 6 → 36 : 5 = 7

zbytek 1. Připíšeme 5 → 15 : 5 = 3.

Zkouška:

273 × 5 = 1 365 ✓

Procvič si násobení a dělení

1. Vypočítej:

a) 268 × 7 = _____

b) 324 × 6 = _____

c) 216 × 23 = _____

2. Vyděl:

a) 936 : 3 = _____

b) 1 248 : 4 = _____

c) 1 456 : 7 = _____

3. Vyděl se zbytkem:

a) 257 : 4 = _____

b) 389 : 6 = _____

4. V krabici je 24 pastelek. Kolik pastelek je v 7 stejných krabicích?

Kapitola 1

Slovní úlohy z běžného života

Matematika je všude kolem nás!

U každé úlohy si vypiš údaje, napiš výpočet a celou odpověď.



1. Školní knihovna

V knihovně bylo 23 680 knih. Přibylo 1 275 nových knih a 860 poškozených knih se vyřadilo. Kolik knih zůstalo v knihovně?

Výpočet: _____
Odpověď: _____

2. Sportovní oddíl

Na turnaj přijelo 14 týmů. V každém týmu bylo 18 hráčů. Kolik hráčů přijelo celkem?

Výpočet: _____
Odpověď: _____

3. Rozdělování kartiček

Učitel má 1 250 kartiček a rozdělí je spravedlivě mezi 8 tříd. Kolik kartiček dostane každá třída a kolik jich zbyde?

Výpočet: _____
Odpověď: _____

4. Cesta autobusem

Autobus ujel během čtyř dnů každý den 265 km. Kolik kilometrů ujel celkem?

Výpočet: _____
Odpověď: _____

Kapitola 1

Závěrečný test – opakování 4. třídy



Vyřeš test samostatně. Všechny úlohy jsou povinné.



Test – 8 úloh

1. Zapiš číslicemi: šest set tři tisíce padesát dva. _____

2. Doplň >, < nebo =: 709 999 □ 710 000.

3. Zaokrouhli 284 671 na tisíce a desetitisíce. _____

4. Vypočítej: 35 786 + 24 519. _____

5. Vypočítej: 70 000 − 28 465. _____

6. Vypočítej: 326 × 8. _____

7. Vypočítej: 1 512 : 7. _____

8. V 6 třídách je po 24 žácích. Kolik je žáků celkem? _____

Klíč ke kontrole

1) 603 052 2) < 3) 285 000; 280 000 4) 60 305
5) 41 535 6) 2 608 7) 216 8) 144 žáků

Jak se ti dařilo? Zkontroluj si chyby a vrať se k příkladům, které potřebuješ procvičit.

Kapitola 2

Přirozená čísla a číselná osa



Velká čísla mají svůj řád.

Počítáme obyvatele měst, vzdálenosti, počet výrobků i výsledky soutěží. Naučíme se čísla správně číst, porovnávat a zobrazovat.



Co se v kapitole naučíš?

1. Číst a zapisovat větší přirozená čísla.
2. Rozpoznat hodnotu číslice podle jejího místa.
3. Porovnávat a seřazovat čísla.
4. Znázornit čísla na číselné ose.
5. Odhadovat a zaokrouhlovat v praktických situacích.

Kde se s čísly setkáš?

- Počet obyvatel města.
- Vzdálenost mezi místy.
- Počet knih, výrobků nebo bodů.
- Výsledky a pořadí v soutěžích.

Náš cíl

Umět se ve větších číslech vyznat, správně je přečíst a vysvětlit, co nám říkají.

Budeme postupovat na příkladech.

Začneme čtením čísel a potom je vyzkoušíme na číselné ose.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy Matematika doučování pro žáky 5.třídy**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.