

PŘIJÍMAČKY 2025

MATEMATIKA 3

VHODNÉ PRO ŽÁKY:
9. TŘÍD ZŠ



VÝUKOVÁ ŘADA

PREDICO

E-UČEBNICE VE FORMÁTU PDF

✓ PŘÍPRAVA NA JEDNOTNÉ
PŘIJÍMACÍ ŘÍZENÍ SŠ

✓ VYTVOŘENO PODLE
POŽADAVKŮ CERMAT

✓ 100 MATEMATICKÝCH
PŘÍKLADŮ S KLÍČEM

✓ OBTÍŽNOST 3: ★★ ★

edu

www.edufox.cz

Anotace

Děkujeme, že jste si na našem e-shopu www.edufox.cz vybrali právě tuto elektronickou učebnici. Věříme, že vám bude cenným průvodcem při překonávání studijních výzev.

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

*Všechna práva vyhrazena. Žádná část této elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.*

*Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv **zakázány**.*

Mgr. Tereza Julišová

PREDICO, PŘIJÍMAČKY 2025

MATEMATIKA 3

1. vydání

(c) Mercury Synergy s.r.o.

Foto na obálce (c) Mercury Synergy s.r.o.

Vydala Mercury Synergy s.r.o.

Antonína Petrofa 2104/9, 500 09 Hradec Králové

Formátování, editace a grafika: MUDr. Vojtěch Hrček

1. vydání, Hradec Králové 2025

Obsah

- 1 ČÍSELNÉ VÝRAZY (str. 4)**
- 2 ZLOMKY (str. 22)**
- 3 ALGEBRAICKÉ VÝRAZY (str. 39)**
- 4 LINEÁRNÍ ROVNICE (str. 56)**
- 5 PROCENTA (str. 73)**
- 6 SLOVNÍ ÚLOHY (str. 93)**
- 7 POMĚRY (str. 110)**
- 8 ZÁVISLOSTI, PRÁCE S DATY (str. 127)**
- 9 PROVOÚHLÝ TROJÚHELNÍK (str. 144)**
- 10 ÚHLY (str. 161)**
- 11 PŘEVODY JEDNOTEK (str. 178)**
- 12 ROVINNÉ ÚTVARY (str. 195)**
- 13 TĚLESA (str. 210)**
- 14 KONSTRUKČNÍ ÚLOHY (str. 226)**
- ZDROJE (str. 246)**

1 ČÍSELNÉ VÝRAZY

Příklad č. 1

Vypočítej

a) $(-4)^2 + 3^2 - 2 \cdot (-2) \cdot 3$

b) $7^2 - 4 \cdot (-0,5) + 3^2$

c) $(-11)^2 + 12 - 9^2$

d) $-6^2 - 2^3 \cdot 3^2 - (-0,4)^2$

Řešení – Příklad č. 1

Vypočítej

a) $(-4)^2 + 3^2 - 2 \cdot (-2) \cdot 3$

$$16 + 9 + 4 \cdot 3 = 25 + 12 = \mathbf{37}$$

b) $7^2 - 4 \cdot (-0,5) + 3^2$

$$49 - (-2) + 9 = 49 + 2 + 9 = 51 + 9 = \mathbf{60}$$

c) $(-11)^2 - 12^2 - 9^2 \cdot (-4) \cdot (-0,2)$

$$121 - 144 - 81 \cdot (-4) \cdot (-0,2) = -23 + 324 \cdot (-0,2) = -23 - 64,8 = \mathbf{-87,8}$$

d) $-6^2 - 2^3 \cdot 3^2 - (-0,4)^2$

$$-36 - 8 \cdot 9 - 0,16 = -36 - 72 - 0,16 = -108 - 0,16 = \mathbf{-108,16}$$

Příklad č. 2

Vypočítej

- a) Tři osminy ze součinu čísel 16 a 12

- b) Sedm devítin z poloviny součtu čísel 9 a 13

- c) Šest třináctin z podílu čísel 13 a 10

- d) Dvě třetiny z poloviny rozdílu druhých mocnin čísel 14 a 8

Řešení – Příklad č. 2

Vypočítej

a) Tři osminy ze součinu čísel 16 a 12

$$\frac{3}{8} z 16 \cdot 12$$

$$\frac{3}{8} z 192$$

$$192 : 8 = 24$$

$$24 \cdot 3 = \mathbf{72}$$

b) Sedm devítin z poloviny součtu čísel 9 a 27

$$\frac{7}{9} z \frac{9 + 27}{2}$$

$$\frac{7}{9} z \frac{36}{2}$$

$$\frac{7}{9} z 18$$

$$18 : 9 = 2$$

$$2 \cdot 7 = \mathbf{14}$$

c) Šest třináctin z podílu čísel 13 a 10

$$\frac{6}{13} z \frac{13}{10}$$

$$\frac{6}{13} z 1,3$$

$$1,3 : 13 = 0,1$$

$$0,1 \cdot 6 = \mathbf{0,6}$$

d) Dvě třetiny z poloviny rozdílu druhých mocnin čísel 14 a 8

$$\frac{2}{3} z \frac{14^2 - 8^2}{2}$$

$$\frac{2}{3} z \frac{196 - 64}{2}$$

$$\frac{2}{3} z \frac{132}{2}$$

$$\frac{2}{3} z 66$$

$$66 : 3 = 22$$

$$22 \cdot 2 = \mathbf{44}$$

Příklad č. 3

Vypočítej:

- a) kolik je třetina rozdílu druhých mocnin čísel 11 a 8 zmenšená o 6.

- b) kolik je sedmina součtu třetí mocniny čísla 3 a druhé mocniny čísla 6 zvětšená o 5

- c) kolik je devítina součinu druhé mocniny čísla 6 a poloviny čísla 8 zvětšená o 6

Řešení – Příklad č. 3

Vypočítej:

- a) kolik je třetina rozdílu druhých mocnin čísel 11 a 8 zmenšená o 6.

$$\frac{11^2 - 8^2}{3} - 6 = \frac{121 - 64}{3} - 6 = \frac{57}{3} - 6 = 19 - 6 = \mathbf{13}$$

- b) kolik je sedmina součtu třetí mocniny čísla 3 a druhé mocniny čísla 6 zvětšená o 5

$$\frac{3^3 + 6^2}{7} + 5 = \frac{27 + 16}{7} + 5 = \frac{63}{7} + 5 = 9 + 5 = \mathbf{14}$$

- c) kolik je devítina součinu druhé mocniny čísla 6 a poloviny čísla 8 zvětšená o 6

$$\frac{6^2 \cdot \frac{8}{2}}{9} + 6 = \frac{36 \cdot 4}{9} + 6 = \frac{144}{9} + 6 = 16 + 6 = \mathbf{22}$$

Zdroje

Elektronické zdroje:

<https://cermat.gov.cz>

<https://www.etaktik.cz/prijimacky-9-matematika-e-learning-2024/>

<https://ucebnice.heureka.cz/testy-z-matematiky-2017-priprava-na-prijimaci-zkousky-na-viceleta-gymnazia/#prehled/>

<https://www.umimematiku.cz/priprava-prijimaci-zkousky-ctyrlete-obory>



Mgr. Tereza Julišová

PREDICO, PŘIJÍMAČKY 2025 MATEMATIKA 3

1. vydání

(c) Mercury Synergy s.r.o.

2025