

Příprava na přijímací zkoušky

Aritmetika

www.sedovamatika.cz



Pokud byste měli v tématech větší mezery, tak je potřeba projít celé téma od začátku od jednodušších příkladů.

Desetinná čísla

<https://www.sedovamatika.cz/6. ročník/Desetinná čísla/>



Zlomky a celá čísla

<https://www.sedovamatika.cz/7. ročník/Zlomky a celá čísla/>

Mocniny

<https://www.sedovamatika.cz/8. ročník/Mocniny a jejich využití/>



Mnohočleny

<https://www.sedovamatika.cz/8. ročník/Výrazy a mnohočleny/>

Lineární rovnice

<https://www.sedovamatika.cz/8. ročník/Rovnice/>



„Některé z příkladů použité v tomto pdf jsou převzaty z materiálů Cermatu (www.ceremat.cz), které slouží jako příklady pro přijímací zkoušky a testy.“

aktualizace: 19. 10. 2025

**Opakování desetinných a celých čísel:**

$11,2 - 0,917 =$

$0,056 \cdot 2,6 =$

$451,32 : 0,6 =$

$15 - 20 =$

$4 + (-7) =$

$6 \cdot (-4) =$

$-7 + 5 =$

$27 - (-15) =$

$-7 \cdot (-7) =$

$-10 - 3 =$

$-27 + (-15) =$

$25 : (-5) =$

$-8 + 12 =$

$-12 - (-7) =$

$-20 : (-5) =$

$-[2 + (-4)] =$

$-[-[-(-4)]] =$

$2,38 - 3 =$

$-2,38 + 3 =$

$-13 : 4 =$

$-0,24 \cdot (-5) =$

$-12 - (10 - 4 \cdot 3) =$

$1,75 : (0,15 : 0,3) =$

$0,025 \cdot 40 - 0,2 : (-0,25) =$

$-(0,11 : 1,1) + 1,1 \cdot [1,1 : (-0,11)] =$

$2,2 : 0,22 - 0,22 : (0,1 - 0,078) + 22 =$

Procvičování počtů s desetinnými čísly 3

<https://youtu.be/GLLgOmvoU2c>



- | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) $100 \cdot 0,02 - 0,03 =$ | 2) $2,3 \cdot 5,2 - 4,05 =$ | 3) $10 \cdot 2,6 + 4,5 \cdot 100 =$ |
| 4) $12 - 4,8 \cdot 2,2 + 1,4 =$ | 5) $6,8 \cdot 100 + 0,05 \cdot 10 =$ | 6) $(15,2 - 4) \cdot 0,025 =$ |
| 7) $0,03 \cdot 10\,000 - 0,2 \cdot 10 =$ | 8) $56,2 \cdot 0,02 - 0,02 =$ | 9) $8\,900 : 1\,000 + 8,9 \cdot 10 =$ |
| | | 10) $4,5 \cdot (8,02 + 1,2) =$ |

Procvičování počtů s desetinnými čísly 4

<https://youtu.be/gNSKqglwP1I>



- | | | |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1) $(9,3 + 0,21 - 1,32) \cdot 100 =$ | 2) $56,8 - 5,23 \cdot 10 =$ | 3) $4\,256 : 100 - 12,3 : 10 =$ |
| 4) $45,6 : 10 + 9,3 \cdot 100 =$ | 5) $(14,6 - 2,5) \cdot (8,4 + 0,6) =$ | 6) $47,2 - 6,8 : 100 =$ |
| 7) $(1\,258,2 + 3,6 + 6,3) : 1\,000 =$ | 8) $2,17 - 1,5 : 5 + 0,05 =$ | 9) $4,8 : 6 + 2,4 : 4 =$ |
| | | 10) $(0,49 : 7 + 0,03) \cdot 12 =$ |

Procvičování počtů s desetinnými čísly 5 (přijímací zkoušky ze 7. třídy).

<https://youtu.be/N-sIqEcH7qA>



- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| 1) $6,5 - 1,5 : 5 =$ | 2) $5 \cdot 0,6 : 0,012 =$ | 3) $(1,2 \cdot 1,5 - 1,2 \cdot 0,5) : 1,2 - 0,2 =$ |
| 4) $25,6 : 0,2 - 100 \cdot 0,029 =$ | 5) $1,44 : 0,01 - 0,1 : 10 \cdot 360 =$ | 6) $0,5 + 1,5 \cdot (10 - 4) - 1,5 : 5 =$ |
| | | 7) $0,012 : 0,4 + 0,2 \cdot 0,2 =$ |
| 8) $0,25 : 0,025 : 0,2 =$ | 9) $0,25 \cdot 400 + 0,4 : 0,01 =$ | 10) $0,7 \cdot 0,8 + 0,8 \cdot 1,3 =$ |
| | | 11) $1,5 + 0,5 \cdot (12 - 8) - 2,5 : 5 =$ |

Procvičování počtů s desetinnými čísly 6 (přijímací zkoušky ze 7. třídy).

<https://youtu.be/Xqap0CmCwnM>



- | | |
|---|---|
| 1) $(1 - 2 \cdot 0,5) : 0,02 + 6,4 : (0,8 : 0,4) =$ | 2) $(10,7 + 3,9 : 3) : 4 - 1,5$ |
| 3) $(0,5 \cdot 1,2 + 0,02 : 0,1) : (7,3 - 3,3) =$ | 4) $50 - [2,7 - (28,3 + 2,7) \cdot 0] - 28,3 =$ |
| | 5) $2,7 + [0,18 : 0,6 - 0,15] : 3 =$ |

6) Vypočtete, o kolik je polovina čísla 2,5 větší než číslo 0,5. Výsledek uveďte desetinným číslem.

7) Vypočtete, kolikrát je součet čísel 0,2 a 0,5 větší než jejich součin.

8) Vypočtete, o kolik větší je součin $0,6 \cdot 0,6$ než čtvrtina čísla 0,6.

9) Vypočtete, kolikrát je rozdíl čísel 1,4 a 0,7 (v tomto pořadí) menší než jejich součet.

10) Vypočtete, kolikrát větší je součin dvou čísel 4,5 a 3 než jejich podíl.

11) Vypočtete, o kolik větší je součet čísel 0,6 a 0,5 větší než jejich součin.

Řešení:

Procvičování počtů s desetinnými čísly 3 1) 1,97 2) 7,91 3) 476 4) 2,84 5) 680,5 6) 0,28 7) 298 8) 1,104 9) 97,9 10) 41,49

Procvičování počtů s desetinnými čísly 4 1) 819 2) 4,5 3) 41,33 4) 934,56 5) 108,9 6) 47,132 7) 1,2681 8) 1,92 9) 1,4 10) 1,2

Procvičování počtů s desetinnými čísly 5 1) 6,2 2) 250 3) 0,8 4) 125,1 5) 140,4 6) 9,2 7) 0,07 8) 50 9) 140 10) 1,6 11) 3

Procvičování počtů s desetinnými čísly 6 1) 3,2 2) 1,5 3) 0,2 4) 19 5) 2,75 6) 0,75 7) 7-krát 8) 0,21 9) 3-krát 10) 9-krát 11) 0,8

Zlomky a celá čísla 24 – procvičování<https://youtu.be/yGmSy95USRo>

- | | |
|---|---|
| 1) $(-3) \cdot [-6 + 2 \cdot (9 - 3 \cdot 5)] =$ | 6) $[-(+7 - 2) \cdot (-1 + 6)] - (5) =$ |
| 2) $2 + [(-4) + 5] \cdot [(-2) \cdot (-5)] =$ | 7) $(-3) \cdot (-3) - 5 \cdot 5 - 4 \cdot (-4) =$ |
| 3) $1 + [-4 \cdot (-4 - 9) - 2 \cdot (-8 + 4)] =$ | 8) $6 - [-(-3) - (-4)] \cdot (-3) =$ |
| 4) $(+4) \cdot [(+5) \cdot (-7) + (-9)] - (5 - 1) \cdot (-7) =$ | 9) $(-5) \cdot [(4 - 6) \cdot (-1 + 3) + 4] - 2 =$ |
| 5) $22 - [(-8) + (-5)] \cdot [(-1) \cdot (+7)] =$ | 10) $(-4 - 1) \cdot (+5 - 3) \cdot (-2 + 3) \cdot (-4 - 6) =$ |

Zlomky a celá čísla 25 – procvičování<https://youtu.be/F0jMaQl4Cao>

- | | |
|--|---|
| 1) $3 \cdot (-4) + (2 - 8) \cdot (-2) =$ | 6) $4 + 6 : 2 - 5 \cdot (-3 + 5) =$ |
| 2) $36 : (-6) + 9 : (-3) =$ | 7) $0,4 - (0,2 - 0,35) =$ |
| 3) $-12 - (10 - 4 \cdot 3) =$ | 8) $1,75 : (0,15 : 0,3) =$ |
| 4) $-30 - (-60 - 90) \cdot 2 =$ | 9) $(80 - 40 \cdot 7) : 8 + 2 \cdot 12 =$ |
| 5) $45 + 5 \cdot (-4) - 20 =$ | 10) $(0,08 - 1) : 0,2 =$ |

Zlomky a celá čísla 26 – procvičování<https://youtu.be/cA5Vzt49HmY>

- | | |
|--|--|
| 1) $(-3 - 2) \cdot (21 - 3 \cdot 8) =$ | 6) $0,5 + 1,5 \cdot (10 - 4) - 1,5 : 5 =$ |
| 2) $(1,2 \cdot 1,5 - 1,2 \cdot 0,5) : 1,2 - 0,2 =$ | 7) $0,4 \cdot 0,3 - 0,3 \cdot 1,6 =$ |
| 3) $-0,5 \cdot 0,2 - 0,1 \cdot (3 - 8) =$ | 8) $0,5 - (-0,3 + 0,5) \cdot 2,1 =$ |
| 4) $5 \cdot (-3 \cdot 2) - 21 : (1 - 0,7) =$ | 9) $0,025 \cdot 40 - 0,2 : (-0,25) =$ |
| 5) $20 - 0,6 \cdot (-0,8) - 20 + (-0,6 \cdot 8) =$ | 10) $1 + [-4 \cdot (-4 - 9) - 2 \cdot (-8 + 4)] =$ |

Zlomky a celá čísla 27 – procvičováníhttps://youtu.be/rd4mBxOZH_M

- | | |
|---|---|
| 1) $2,2 : 0,22 - 0,22 : (0,1 - 0,078) + 22 =$ | 6) $-0,4 + 0,1 \cdot (0,1 - 0,4) : 0,01 =$ |
| 2) $(-7) \cdot 0,3 - 0,7 \cdot (6 - 3) : (-1) =$ | 7) $0,16 \cdot (0,1 : 0,001) - 3,2 : 0,1 =$ |
| 3) $[-2 \cdot (-4 + 3) - 2] \cdot [-8 + (4 - 7)] =$ | 8) $5,2 : 4 + 0,13 : 0,1 - 0,52 : 0,2 =$ |
| 4) $(-0,8) : 0,08 - 0,5 : 0,1 + 6,4 =$ | 9) $-1,2 : 0,6 \cdot (0,4 - 0,5) + (-0,3) \cdot 0,2 : (-0,1) =$ |
| 5) $-(0,11 : 1,1) + 1,1 \cdot [1,1 : (-0,11)] =$ | |

Řešení:

Zlomky a celá čísla 24 1) 54 2) 12 3) 61 4) - 148 5) - 69 6) - 30 7) 0 8) 27 9) - 2 10) 100

Zlomky a celá čísla 25 1) 0 2) - 9 3) - 10 4) 270 5) 5 6) - 3 7) 0,55 8) 3,5 9) - 1 10) - 4,6

Zlomky a celá čísla 26 1) 15 2) 0,8 3) 0,4 4) - 100 5) - 4,32 6) 9,2 7) - 0,36 8) 0,08 9) 1,8 10) 61

Zlomky a celá čísla 27 1) 22 2) 0 3) 0 4) - 8,6 5) - 11,1 6) - 3,4 7) - 16 8) 0 9) 0,8



$$1) \frac{0,5 + \frac{2}{7}}{1\frac{2}{9} \cdot 2\frac{4}{7}} =$$

$$2) \frac{\frac{-3}{-12}}{-4} =$$

$$3) \frac{-2 + \frac{3}{-(-1-2)}}{3 - (-1)} =$$

$$4) \frac{2}{3} : \frac{5}{6} - 1,5 : \frac{15}{4} =$$

$$5) \frac{\frac{1}{-1+2} + \frac{2}{1-2} + \frac{3}{-1-2}}{1+2} =$$

$$6) \left(0,125 + \frac{3}{4}\right) : 3\frac{1}{2} =$$

$$7) \frac{-\frac{5}{14} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right)}{3 \cdot \frac{10}{40}} =$$

$$8) \frac{0,5 + \frac{0,04}{0,8}}{\frac{0,3}{0,02} + \frac{0,9}{0,6}} =$$

Sbírka úloh na zlomky

Zlomky a celá čísla 11 – Složené zlomky

<https://youtu.be/W9LNM8ODPyM>



1) $\frac{\frac{15}{35}}{\frac{12}{28}} =$ 2) $\frac{\frac{7}{10}}{\frac{14}{5}} =$ 3) $\frac{2 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} =$ 4) $\frac{\frac{3}{2} - \frac{1}{4}}{2} =$ 5) $1 - \frac{\frac{7}{12}}{\frac{21}{24}} =$ 6) $\frac{2 \cdot \frac{5}{14}}{\frac{20}{35}} =$

7) $\frac{\frac{3}{8}}{\frac{7}{10} : \frac{14}{5}} =$ 8) $\frac{9-3}{1 - \frac{8}{16}} =$ 9) $4 \cdot \frac{12}{\frac{24}{5}} =$ 10) $\frac{6 - \frac{2}{3}}{6} =$ 11) $\frac{\frac{4}{1+2} - 1}{1+2} =$

Zlomky a celá čísla 13 – Opakování

<https://youtu.be/V1Y2pfPu5gM>



1) $\left(\frac{2}{7} - \frac{3}{21}\right) \cdot \frac{7}{6} + \frac{7}{12} =$ 2) $\frac{12}{27} : \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{6} \cdot \frac{8}{3}\right) =$ 3) $\frac{0,5 + \frac{2}{7}}{1 \frac{2}{9} \cdot 2 \frac{4}{7}} =$ 4) $\frac{\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{35}}{1 + \frac{1}{3} - \frac{2}{7}} =$

5) $\frac{\frac{1}{4} + \frac{2}{3}}{\left(3 - \frac{9}{4}\right) \cdot \frac{8}{3}} =$ 6) $\frac{\frac{9}{4} : \frac{15}{2}}{3 \cdot \frac{2}{15} + \frac{2}{5}} =$ 7) $\frac{2 \cdot \frac{5}{6} - \frac{1}{3}}{10} =$ 8) $\frac{2 \frac{3}{4} - \frac{2}{3}}{\frac{3}{2} - \frac{6}{5} + \frac{2}{10}} =$

Zlomky a celá čísla 31 – procvičování 2

<https://youtu.be/9JQ9R7FK9es>



1) $\frac{\frac{5}{7} + \frac{5}{6}}{\frac{2}{3} - \frac{3}{7}} =$ 2) $\frac{\frac{7}{4} - 4}{7 - \frac{4}{7}} =$ 3) $2 \cdot \frac{1}{6} - \frac{3}{8} \cdot 4 =$ 4) $\frac{6}{7} \cdot \left(\frac{2}{6} - \frac{3}{4}\right) - 1 =$ 5) $\left(\frac{5}{6} - \frac{3}{8}\right) - \left(2 - \frac{11}{12}\right) =$

6) $0,2 \cdot \left(\frac{1}{9} + \frac{7}{12}\right) - \frac{1}{4} =$ 7) $\frac{\frac{2}{3} - 1}{\frac{8}{9}} =$ 8) $\frac{6}{5} - \frac{6}{5} : \frac{9}{10} + 0,3 =$ 9) $3 \cdot \frac{2}{5} - \frac{2 + \frac{2}{5}}{3} =$

Zlomky a celá čísla 32 – procvičování 3

https://youtu.be/NivB18wQ_RI



1) $\frac{\frac{2}{3} - \frac{4}{5}}{\frac{7}{10} : \frac{21}{8}} =$ 2) $\left(\frac{9}{2} - 2,5\right) \cdot \frac{1}{4} =$ 3) $\frac{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}\right)}{\frac{1}{2} \cdot \left(1 - \frac{2}{3}\right)} =$ 4) $\frac{\frac{1}{4} \cdot \frac{12}{15} + \frac{2}{5}}{\frac{3}{4} + \frac{3}{2} : \frac{2}{3}} =$ 5) $\frac{\frac{15}{4} - \frac{71}{12}}{\frac{21}{6} - \frac{13}{3}} =$

6) $\frac{3}{5} : \frac{2}{7} - \frac{14}{5} \cdot \frac{6}{7} =$ 7) $\frac{2}{3} \cdot 0,25 - \frac{1}{4} \cdot \left(2 - \frac{2}{3}\right) =$ 8) $3 : \frac{2 \cdot 6}{2+6} - \frac{12}{3} \cdot \frac{5}{8} =$

Zlomky a celá čísla 33 – procvičování 4

<https://youtu.be/z60cezyL-Nw>



1) $\frac{0,5 + \frac{2}{7}}{1 \frac{2}{9} \cdot 2 \frac{4}{7}} =$ 2) $\frac{1 \frac{3}{5} - \frac{8}{9}}{9 - 5 \frac{2}{3}} =$ 3) $\frac{1 \frac{5}{6} - \frac{3}{3}}{\frac{5}{6} + 1 \frac{1}{9}} =$ 4) $\frac{-2 + \frac{3}{-(-1-2)}}{3 - (-1)} =$ 5) $\frac{\left(\frac{2}{7} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{7}{11}}{\frac{1}{5}} =$

6) $\frac{3}{8} - \frac{5}{6} + \frac{3}{4} + \frac{7}{2} : 6 =$ 7) $\left(\frac{1}{3 \cdot 4} - 3\right) : \left(\frac{1}{3 \cdot 4} + 4\right) =$ 8) $\left(0,2 - 1 \frac{2}{3}\right) : \frac{11}{3} =$

Zlomky a celá čísla 34 – procvičování 5

<https://youtu.be/virHs9alKGM>



$$1) \frac{2}{3} : \frac{5}{6} - 1,5 : \frac{15}{4} = \quad 2) \left(2\frac{1}{3} - \frac{11}{9}\right) \cdot \left(\frac{7}{8} - \frac{7}{40}\right) = \quad 3) 10 \cdot \frac{1}{0,7} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) = \quad 4) 1 - \frac{\frac{3}{8} - \frac{4}{3}}{\frac{5}{4}} =$$

$$5) \frac{\frac{2}{3} : \frac{4}{9} - \frac{5}{8} \cdot 4}{\frac{2}{3}} = \quad 6) \left(\frac{2}{3} - 1\right) \cdot \frac{9}{10} : \left(\frac{7}{15} + \frac{1}{3}\right) = \quad 7) 1 : \left(\frac{\frac{6}{5} - \frac{5}{6}}{\frac{2}{3}}\right) = \quad 8) \frac{\frac{1}{-1+2} + \frac{2}{1-2} + \frac{3}{-1-2}}{1+2} =$$

Zlomky a celá čísla 35 – procvičování 6

<https://youtu.be/-h1X9EprDFY>



$$1) \frac{-\frac{6}{5} + 3\frac{1}{5}}{2 + \frac{2}{3}} = \quad 2) \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{6} + 0,8 = \quad 3) \left(0,125 + \frac{3}{4}\right) : 3\frac{1}{2} = \quad 4) 0,25 \cdot \frac{8}{15} - \frac{2}{3} \cdot 0,6 =$$

$$5) \frac{4}{5} : 1\frac{1}{5} - \frac{2}{3} : \frac{5}{18} = \quad 6) \left(\frac{5}{12} + 2\frac{1}{3}\right) : \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right) = \quad 7) \frac{3}{8} - 0,2 \cdot \left(\frac{9}{2} + 3\right) : 1,5 = \quad 8) \frac{63}{5} : 0,6 - \frac{96}{8} : \frac{132}{24} =$$

Zlomky a celá čísla 36 – procvičování 7

<https://youtu.be/of0gVJvI1os>



$$1) \frac{1\frac{1}{5} - \frac{7}{9}}{1\frac{1}{10} - \frac{7}{15}} = \quad 2) \frac{1\frac{5}{7} - \frac{2}{3}}{\frac{1}{2} + 1\frac{1}{14}} = \quad 3) \frac{\frac{2}{3} - 0,5 + \frac{2}{4}}{\frac{2}{3} : \frac{6}{11}} = \quad 4) \left(\frac{13}{7} \cdot \frac{5}{10} + \frac{26}{14}\right) : \frac{13}{35} = \quad 5) \frac{-\frac{5}{14} \cdot \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right)}{3 \cdot \frac{10}{40}} =$$

$$6) -\frac{7}{12} + 2,5 - \frac{5}{8} : 0,6 = \quad 7) 2 \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{5 + \frac{1}{5}} = \quad 8) \frac{5\frac{2}{3} + \left(\frac{-37}{9}\right)}{\frac{22}{7} - 1\frac{1}{7}} =$$

Zlomky a celá čísla 37 – procvičování 8

<https://youtu.be/ooBgHOn4JSI>



$$1) \frac{\frac{3}{2} : \frac{4}{3} - \frac{3}{8}}{2 - \frac{7}{16} - \frac{3}{4}} = \quad 2) \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{4} + \frac{1}{6}\right) : \left(1\frac{1}{8} : 0,3 - 1\frac{2}{3}\right) = \quad 3) \frac{\frac{3}{10} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6}}{\frac{2}{5} : \left(-1\frac{1}{3}\right)} = \quad 4) 1 - \frac{2 - \frac{3}{4+5}}{2 + \frac{3}{4-5}} =$$

$$5) \frac{0,5 + \frac{0,04}{0,8}}{\frac{0,3}{0,02} + \frac{0,9}{0,6}} = \quad 6) \frac{-2 \cdot \frac{7}{9} - \frac{3}{7} : \frac{9}{14}}{\frac{5}{6} - \frac{2}{3}} = \quad 7) \frac{\frac{2}{3} - \frac{4}{5}}{0,6 + \frac{6}{12}} - \frac{10}{11} = \quad 8) \frac{4 - \frac{7}{3}}{2 \cdot \frac{2}{3}} - \frac{\frac{2}{5}}{1 - \frac{2}{5}} \cdot \frac{9}{10} =$$

Řešení:

Zlomky a celá čísla 11: 1) 1 2) 1/4 3) 3 4) 5/8 5) 1/3 6) 5/4 7) 3/2 8) 12 9) 10 10) 8/9 11) 1/9

Zlomky a celá čísla 13: 1) 3/4 2) 1/2 3) 1/4 4) 1/11 5) 11/24 6) 3/8 7) 2/15 8) 25/6

Zlomky a celá čísla 31: 1) 13/2 2) - 7/20 3) - 7/6 4) - 19/14 5) - 5/8 6) - 1/9 7) - 3/8 8) 1/6 9) 2/5

Zlomky a celá čísla 32: 1) - 1/2 2) 1/2 3) 2/3 4) 1/5 5) 13/5 6) - 3/10 7) - 1/6 8) - 1/2

Zlomky a celá čísla 33: 1) 1/4 2) 16/75 3) 3/7 4) - 1/4 5) 5/2 6) 7/8 7) - 5/7 8) - 2/5

Zlomky a celá čísla 34: 1) 2/5 2) 7/9 3) - 5 4) 53/30 5) - 3/2 6) - 3/8 7) 20/11 8) - 2/3

Zlomky a celá čísla 35: 1) 3/4 2) 13/10 3) 1/4 4) - 4/15 5) - 26/15 6) 15/2 7) - 5/8 8) - 207/11

Zlomky a celá čísla 36: 1) 2/3 2) 2/3 3) 6/11 4) 15/2 5) - 1/6 6) 7/8 7) 27/130 8) 7/9

Zlomky a celá čísla 37: 1) 12/13 2) 1/50 3) - 1/6 4) 8/3 5) 1/30 6) - 40/3 7) - 34/33 8) 13/20



$$0,7^2 =$$

$$0,07^2 =$$

$$1,2^2 =$$

$$\sqrt{0,25} =$$

$$\sqrt{0,0009} =$$

$$\sqrt{0,000\ 004} =$$

$$(8+2)^2 =$$

$$\left(-\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 =$$

$$\sqrt{256+144} =$$

$$\sqrt{1^2 - 0,6^2} =$$

$$\sqrt{64 \cdot 25} =$$

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{8} =$$

$$\left(\frac{-3}{4}\right)^2 =$$

$$\sqrt{144 : 4} =$$

$$\sqrt{8} : \sqrt{50} =$$

$$0,5 : 0,5^2 =$$

$$\sqrt{14,4 : 0,001} =$$

$$\sqrt{1^2 - 0,6^2} =$$

$$100+1 : \sqrt{6400+60^2} =$$

$$\frac{0,3^2}{0,1} : 0,01 =$$

$$\frac{\sqrt{169} - \sqrt{144}}{\sqrt{169} - 144} =$$

$$(9 - \sqrt{9})^2 - (\sqrt{9})^2 =$$

$$\frac{\sqrt{128} : \sqrt{2}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}} =$$



Příklady z roku 2025

(Například 2024 žádné příklady s mocninou nebyly)

$$\frac{\frac{\sqrt{25}}{\sqrt{2 \cdot 2}}}{\frac{3 \cdot (3^2 - 2 \cdot 2)}{\sqrt{5^2 - 4^2}}} =$$

$$\frac{\sqrt{10^2 - 19}}{\sqrt{10^2}} =$$

$$\frac{20 - \sqrt{4 \cdot 3^2}}{3 \cdot \sqrt{100 - 64}} : \frac{4 + 3}{4 \cdot 3} =$$

$$\frac{\left(\frac{3}{5}\right)^2}{\frac{27}{34} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{3^2}{5}\right)} =$$

$$\frac{\left(1 + \frac{1}{7}\right)^2 \cdot \frac{7}{4}}{\sqrt{25} - \frac{3^2}{5}} =$$

Sbírka úloh na mocniny a odmocniny

Mocniny 5 – Číselný výraz s mocninami

https://youtu.be/q4YRYe_Qdvg



- 1) $\frac{7^2 - \sqrt{7^2}}{\sqrt{49}} =$ 4) $\sqrt{(-5)^2} - 3^2 =$ 7) $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 =$ 10) $\frac{(3-2)^2}{5^2 \cdot 6 - 12^2} =$
- 2) $\frac{\frac{5}{2} - \frac{2}{5}}{(-7)^2} =$ 5) $\sqrt{1,3^2 - 1,2^2} =$ 8) $0,005 \cdot 10^2 - 1,2 : 0,02 =$ 11) $\sqrt{\frac{16}{0,1}} + 9 =$
- 3) $(-3)^2 - 5^2 - 4 \cdot (-4) =$ 6) $\sqrt{(40 : 0,1)} - 0,5 : 0,1 =$ 9) $\frac{-8^2 + (-7)^2}{(5-2)^2} =$ 12) $100 + 1 : \sqrt{6400 + 60^2} =$

Mocniny 6 – Číselný výraz s mocninami

https://youtu.be/1oST_27HQs8



- 1) $\sqrt{\frac{8^2 + 8}{6^2 - 4}} =$ 5) $\left[\left(\frac{1}{3}\right)^2 - \left(-\frac{2}{3}\right)\right]^2 =$ 9) $\left(7 \cdot \frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^2 =$
- 2) $\sqrt{\frac{3^2}{4^2} - \left(\frac{-3}{4}\right)^2} =$ 6) $\sqrt{(-4-2)^2 + (7-15)^2} =$ 10) $\frac{(-5)^2}{3} - \left(5 \cdot \frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}\right)^2 =$
- 3) $\frac{-2 \cdot (5^2 - 4^2)}{(-3)^2 + 5^2} =$ 7) $\sqrt{(2-15)^2 - (-6-6)^2} =$ 11) $(1,2^2 - 0,6^2) : (-2)^2 =$
- 4) $\frac{3^2}{5} - \frac{3}{5^2} + \left(-\frac{3}{5}\right)^2 =$ 8) $\frac{\sqrt{169} - \sqrt{144}}{\sqrt{169 - 144}} =$ 12) $(9 - \sqrt{9})^2 - (\sqrt{9})^2 =$

Mocniny 7 – Číselný výraz s mocninami

<https://youtu.be/RKNui6qQGoM>



Vzor: $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$

$\sqrt{a : b} = \sqrt{a} : \sqrt{b}$

- 1) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}} =$ 2) $\sqrt{8} : \sqrt{2} =$ 3) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{32} =$ 4) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{10} =$
- 5) $\frac{\sqrt{128} : \sqrt{2}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}} =$ 8) $[2^2 - 0,6^2 - (0,8)^2]^2 =$ 11) $\frac{-3^2 - (-5)^2}{(-4-3)^2 - 3 \cdot 5} =$
- 6) $\sqrt{10^2 - 8^2} - 2\sqrt{4} + \sqrt{(-3-7)^2} =$ 9) $\frac{2^2}{5} \cdot \left(\frac{10}{12}\right)^2 \cdot \left(\frac{6}{7}\right)^2 =$ 12) $\frac{10^2 - 2 \cdot (5^2 + 2^2)}{(-6) \cdot (-4)^2} =$
- 7) $\sqrt{1 \frac{36}{64}} - \sqrt{\frac{36}{64}} =$ 10) $[-4^2 + (-3)^2 - 6^2 - (-2)^2 + 7^2]^2 =$ 13) $\frac{[-2^2 - (-6)]^2}{(-3)^2 - 2^2} =$

Mocniny 8 – Číselný výraz s mocninami

<https://youtu.be/aEZt8kV-kII>



- 1) $\frac{-5^2 + (-6)^2}{[15^2 - (-3-11)^2]} =$ 4) $\frac{\sqrt{82-18} - \sqrt{97-16}}{(\sqrt{121} - \sqrt{49})^2} =$ 7) $\left[\frac{5^2}{11} - \frac{3^2}{11} + \left(-\frac{144}{12^2}\right)\right]^2 =$
- 2) $\frac{2 \cdot [3 - (1^2 - 4^2)]}{4 \cdot [-20 + (1-4)^2]} =$ 5) $3 \cdot \sqrt{\frac{1}{36}} - \frac{3}{2} \cdot \sqrt{\frac{16}{144}} =$ 8) $\frac{2\sqrt{49} - (-3)^2}{\sqrt{58 - (-2-1)^2}} =$
- 3) $\frac{[2 \cdot (13^2 - 167)^2]^2}{(2 \cdot 3)^2} =$ 6) $\frac{-7^2 \cdot 2 + 8^2 + 2^2 - 2}{(-2)^2 - 6^2} =$ 9) $\frac{\left(-4 \cdot \frac{1}{8}\right)^2}{\left(\frac{3}{\sqrt{9}}\right)^2} =$
- 10) $25,6 : 0,2 - 10^2 \cdot 0,029 =$

Mocniny 9 – Číselný výraz s mocninami

<https://youtu.be/CiCDfRyvVIs>



1) $\sqrt{12^2} - (\sqrt{0,01})^2 \cdot 360 =$

4) $(1,9^2 - 1,5^2) : (0,6^2 + 2^2 - 0,7^2 + 13 \cdot 0,1^2) =$

7) $210 : (-0,7) + \sqrt{\frac{8^2 + 8}{6^2 - 4}} =$

2) $(-3) \cdot [(15^2 - 5^2) : (-10) + 5 \cdot 3^2] =$

5) $\frac{-12 : \sqrt{36} - 18 : \sqrt{81}}{[(-5)^2 - \sqrt{(4-6)^2 - 22}]^2} =$

8) $\frac{10^2 \cdot (10^2 - 1)}{10 \cdot 10^2 + 10^2} =$

3) $\frac{-1 - (-3) \cdot \sqrt{1} + 4 \sqrt{4}}{(28 - 4 \sqrt{36})^2} =$

6) $\frac{8 - \sqrt{225} : \sqrt{25}}{\sqrt{(-1-5)^2 + (3-11)^2}} =$

9) $\frac{(8 - \sqrt{16})^2 - \sqrt{256}}{5^2 - 45 : \sqrt{25}} =$

10) $25,6 : 0,2 - 10^2 \cdot 0,029 =$

Mocniny 10 – Číselný výraz s mocninami

(Příklady jsou z přijímacích zkoušek v roce 2001)

https://youtu.be/B7xkuW_RFps



Gymnázium Praha 9
výsledek: 0

Střední Uměleckoprůmyslová škola Český Krumlov
výsledek: -21/10

$$\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{12} - \frac{2}{3}\right)^2 - (-1)^2 =$$

$$\left(\sqrt{0,49} : \frac{7}{4} + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 \frac{2}{3} - 4\right) =$$

Gymnázium Jaroměř
výsledek: 25/82

Gymnázium Frýdek – Místek
výsledek: 49/30

$$\frac{\left[\left(\frac{-1}{3}\right) + \frac{1}{6}\right] : \left(\frac{-3}{5}\right)}{\left(\frac{-2}{3}\right)^2 + 0,7 \cdot \frac{2}{3}} =$$

$$\frac{2 \frac{7}{9} - \sqrt{\frac{0,25}{81}}}{1 \frac{2}{3}} =$$

Gymnázium Domažlice
výsledek: 55/4

Gymnázium Praha 9
výsledek: - 9/5

$$\frac{\frac{2}{5} \cdot 0,5 + \left(\frac{1}{4}\right)^2 : \frac{3}{8}}{\frac{2}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{-2}{5}\right)^2} =$$

$$\sqrt{\frac{1}{100} + 0,03 \cdot \sqrt{10^2 - 8^2}} - (\sqrt{3})^2 =$$

Řešení:

Mocniny 5 1) 6 2) 3/70 3) 0 4) -4 5) 0,5 6) 15 7) 25/36 8) -59,5 9) -5/3 10) 1/6 11) 13 12) 100,01

Mocniny 6 1) 3/2 2) 0 3) -9/17 4) 51/25 5) 49/81 6) 10 7) 5 8) 1/5 9) 12 10) 6 11) 0,27 12) 27

Mocniny 7 1) 1/2 2) 2 3) 8 4) 10 5) 4/3 6) 12 7) 1/2 8) 9 9) 20/49 10) 4 11) -1 12) -7/16 13) 4/5

Mocniny 8 1) 11/29 2) -9/11 3) 16/9 4) -1/16 5) 0 6) 1 7) 25/121 8) 5/7 9) 1/4 10) 125,1

Mocniny 9 1) 8,4 2) -75 3) 5/8 4) 0,34 5) -4 6) 1/2 7) -298,5 8) 9 9) 0

Opakování Výrazů 1: Zjednoduš

<https://youtu.be/fIRU-txQWB4>



$$5ab + 4a + 12b + 3ab - 2 - 3b - 2ab =$$

$$(3x^2 + 3) - (11x + 7y^2 - 2x^2 + xy) - (4xy + 2y^2) =$$

$$\frac{2}{5}z^2 \cdot \frac{5}{3}z =$$

$$(2a + 3) \cdot (1 + b) =$$

$$(3c + 1) + (4b + 4) - (2b - 5c - 2) =$$

$$(a + a) \cdot (1 - a) - a \cdot a =$$

$$n \cdot (2n - 1) - (-2n - n) \cdot (3n + 2) + (1 - 2n) \cdot (1 + 2n) =$$

$$2a \left(2 - \frac{a}{2} \right) - \left(\frac{2a}{3} + a^2 \right) \cdot 3 =$$

$$2 - (n + 2) \cdot (-n) + (3 - n) \cdot (n + 1) =$$

$$x \cdot 3x - 2x \cdot 3 - (x - 3)^2 =$$

$$7a \cdot (a + 3) + 2 \cdot (1 - 3a) \cdot (a + 5) =$$

$$(2 - 3x) \cdot 2 + (2x)^2 - x \cdot (-6) =$$

$$(1 - 2n) \cdot (1 - 2n + 4n) - 2n \cdot (1 - 3n) + (3n - 1) =$$

$$(y + 1)^2 + (y - 1) \cdot 2y =$$



Vytknutím:

$$2ab + 3ac =$$

$$2a^2 + a =$$

$$-10a^2 - 24ab =$$

$$8a^2b + 2ab =$$

$$-6a - 3b - 3c =$$

$$-24abc - 12a^2c =$$

$$6b^2 \cdot x^2 + 2 \cdot b \cdot x^2 - x^2 =$$

$$12a^2b - 4ab + 8abc =$$

Z daného výrazu vytkněte $(-3x)$ (Cermat)

$$-6x^2 - 3x + 9xy =$$

Z daného výrazu vytkněte $(-3y)$

$$-3y^2 - 9y + 6xy =$$

Uprav na součin pomocí vzorce $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

$$9x^2 - 12x + 4 =$$

$$z^2 + 10z + 25 =$$

$$4x^2 - 20x + 25 =$$

$$100b^2 - 100bc + 25c^2 =$$

$$25y^2 + 30y + 9 =$$

$$x^2 + x + \frac{1}{4} =$$

Uprav na součin pomocí vzorce $a^2 - b^2 = (a+b) \cdot (a-b)$

$$x^2 - 1 =$$

$$y^2 - 4 =$$

$$1 - x^2 =$$

$$4y^2 - 1 =$$

$$4z^2 - 9 =$$

$$9y^2 - 25 =$$

$$1 - 81a^2 =$$

$$144x^2 - 169 =$$

$$36z^2 - 25x^2 =$$

$$100a^2 - 25b^2 =$$

$$z^2 - \frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{36}b^2 - \frac{1}{16}c^2 =$$



1) $p^2 - 16 =$

2) $49 - (-4a)^2 =$

3) $x \cdot (y - 3) + 3 \cdot (x - 2y) =$

4) $5 - (1 - x^2) - x \cdot 2x =$

Doplň čísla aby rovnost dávala smysl

5) $(___ - ___)^2 = a^2 - _____ + 25$

6) $(x - ___)^2 = ___ - _____ + 9$

7) $(y + ___)^2 = y^2 + 10y + _____$

8) $(y + ___) \cdot (2y + 3) = 2y^2 + 15y + _____$

Testy Cermat 2025

Doplň čísla aby rovnost dávala smysl

9) $(a + ___)^2 = a^2 + 18a + _____$

Testy Cermat 2025

Rozlož na součinný tvar

10) $x \cdot (18 - x) + 9 \cdot (16 - 2x) =$

11) $(2k)^2 - k \cdot (1 + 2k) =$

12) $k \cdot (k - 9) + 9 \cdot (k - 16) =$

Výrazy 9 – Zjednodušování v přijímacích zkouškách<https://youtu.be/q1w9nkf7juc>

- 1) $2x - 3 - x =$ 2) $(y - 3y) \cdot (y + 3y) =$ 3) $(5n - 2) \cdot (-4n) =$ 4) $(3a - 2) \cdot (-2a) =$
 5) $(2 - x) \cdot 3x - 2x =$ 6) $(3x + y) \cdot (3x - 2) =$ 7) $(2 + y)(y + 2 - 2y) =$ 8) $(a + a) \cdot (1 - a) - a \cdot a =$
 9) $5a \cdot (0,4b - 2a + 3) =$ 10) $2x(x - 3) - (x^2 + 3x) =$ 11) $-3y(y - 2) - (2y^2 + 5y) =$
 12) $y(3y - 1) - 3(y^2 - y) =$ 13) $2 \cdot (3y - x) \cdot (5 - y) =$ 14) $(4 - y + 3) \cdot x - (y + 5) \cdot 5 =$

Výrazy 10 – Zjednodušování v přijímacích zkouškách<https://youtu.be/jDAHa3qODds>

- 1) $(2 - b) \cdot (2 + b) - 7 \cdot (-b + b) + b \cdot b =$ 2) $a \cdot 2a - 2 \cdot (3a - 1) \cdot a - a(7 - 4) =$
 3) $2n \cdot (3 - n) + 2 \cdot (3n \cdot n) - n \cdot (3 \cdot n) =$ 4) $(4n - 1) \cdot (4n + 1) - 8n \cdot (n - 1) =$
 5) $(2n - 3) \cdot (4n - 2) + (n - 3)(n + 3) =$ 6) $(a + 2a) \cdot (a - 2a) - (a - 2a) =$ 7) $(2b + 1)(2b - 1) - b(-b + b) + 1 =$
 8) $3e \cdot (2 - f) - 2f \cdot (e - 3f) =$ 9) $(2 + y) \cdot (y - 2) - 2(y^2 - 1) =$ 10) $(2 - 5) \cdot (2b - 1) - (4b - 2b) \cdot (-2) =$
 11) $(4 + n) \cdot (4 - n) + (3n - 2) \cdot (-3) =$

Výrazy 11 – Zjednodušování v přijímacích zkouškách<https://youtu.be/rQPjVR4ESmc>

- 1) $a - a^2 + 2 - 2 \cdot (a + 1) \cdot (1 - a) =$ 2) $(2 + n) \cdot (3n - 3) + (3n - n) \cdot 2 - n \cdot (3 - 5) =$ 3) $\frac{-2 + 3a}{2b} + \frac{1 + 2a}{b} =$
 4) $(10x - 8) - x \cdot \sqrt{100 - 64} =$ 5) $(2n + 6) \cdot (2n - 6) + (3 - 5) \cdot 2n - 5n \cdot (n - 2n) =$ 6) $\frac{2}{3} \cdot a + \frac{a}{6} - \frac{4a}{12} =$
 7) $\frac{(y + 3)}{3} - \frac{y}{4} - 1 =$ 8) $\frac{(b - 3)}{3} + 4 - \frac{2b}{2} - 1 =$ 9) $\frac{n - 1}{2} - \frac{2n - 3}{4} =$ 11) $2a \left(2 - \frac{a}{2} \right) - \left(\frac{2a}{3} + a^2 \right) \cdot 3 =$
 10) $(5 - y) \cdot (5 + y) + 3 \cdot (y^2 - 10) - (2y - 3) \cdot y =$ 12) $\frac{1}{2} \cdot n \cdot (2 - 3n) + 3 \cdot (n + 2n) - n \cdot (3 - n) =$

Výrazy 18 – Součinný tvar<https://youtu.be/jil7tTqUnCs>**Zjednodušte a rozložte na součin (Cermat)**

- 1) $4a^2 - 9 =$ 2) $p^2 - 16 =$ 3) $(4a)^2 - 9 \cdot 9 =$ 4) $9a^2 - 30a + 25 =$ 5) $49 - (-4a)^2 =$
 6) $(4 + x) \cdot x + 2x^2 =$ 7) $x \cdot x - x + 2x^2 =$ 8) $5^2 - (a^2 + 16) =$ 9) $2 \cdot (x^2 - x) + x =$
 10) $(3 + a)^2 - (3 \cdot a)^2 - 3^2 =$ 11) $x \cdot (y - 3) + 3 \cdot (x - 2y) =$ 12) $a \cdot (-a) - 2^2 \cdot 3a + 6a^2 =$
 13) $5 - (1 - x^2) - x \cdot 2x =$ 14) $(3n + 7) \cdot (-4n + 3n) + n \cdot (4n + 9) =$

Výrazy 19 – Zjednodušování v přijímacích zkouškách<https://youtu.be/KExEytbeJV4>

- 1) $(x + 4 - 2x)^2 =$ 2) $(x - 4)^2 + (8 - 2x) \cdot 2x =$ 3) $(4n + 1)^2 + 3 \cdot (n - 1) - (3n + n) \cdot 2n =$
 4) $[(a - 4a)^2 - 3a(3a + 2)]^2 =$ 5) $(50 + \sqrt{2000}) \cdot (50 - \sqrt{2000}) =$ 6) $(2 + 3a)^2 - (2 - 3a)^2 =$
 7) $(3a + 1)^2 - 3a(2 + 5a) =$ 8) $6y^2 - 9y + 0,25 - (2y - 0,1)^2 =$ 9) $2 \cdot (1 - n)^2 + (n + 2)^2 - 3 \cdot (2 + n \cdot n) =$
 10) $\frac{5x}{2} \cdot \frac{x + 8}{4} - 5 \cdot \frac{x \cdot x - 8}{8} =$ 11) $(-n - 1)^2 + (1 + 4n) \cdot (1 + 4n) =$ 12) $(1 + 2b) \cdot \frac{b}{2} - \frac{(2 - b)}{2} =$

Výrazy 9 1) $x - 3$ 2) $-8y^2$ 3) $-20n^2 + 8n$ 4) $-6a^2 + 4a$ 5) $-3x^2 + 4x$ 6) $9x^2 - 6x + 3xy - 2y$ 7) $4 - y^2$ 8) $-3a^2 + 2a$ 9) $2ab - 10a^2 + 15a$
 10) $x^2 - 9x$ 11) $-5y^2 + y$ 12) $2y$ 13) $30y - 6y^2 - 10x + 2xy$ 14) $7x - xy - 5y - 25$

Výrazy 10 1) 4 2) $-4a^2 - a$ 3) $n^2 + 6n$ 4) $8n^2 + 8n - 1$ 5) $9n^2 - 16n - 3$ 6) $-3a^2 + a$ 7) $4b^2$ 8) $6e - 5ef + 6f^2$ 9) $-y^2 - 2$
 10) $-2b + 3$ 11) $-n^2 - 9n + 22$

Výrazy 11 1) $a^2 + a$ 2) $3n^2 + 9n - 6$ 3) $7a/2b$ 4) $4x - 8,5$ 5) $9n^2 - 4n - 36$ 6) $a/2$ 7) $y/12$ 8) $(-2b + 6)/3$ 9) $1/4$ 10) $3y - 5$ 11) $-4a^2 + 2a$ 12) $-0,5n^2 + 7n$

Výrazy 18 1) $(2a + 3)(2a - 3)$ 2) $(p - 4)(p + 4)$ 3) $(4a - 9)(4a + 9)$ 4) $(3a - 5)^2$ 5) $(7 - 4a)(7 + 4a)$ 6) $x(3x + 4)$ 7) $x(3x - 1)$ 8) $(3 - a)(3 + a)$ 9) $x(2x - 1)$
 10) $2a(3 - 4a)$ 11) $y(x - 6)$ 12) $a(5a - 12)$ 13) $(2 - x)(2 + x)$ 14) $n(n + 2)$

Výrazy 19 1) $16 - 8x + x^2$ 2) $-3x^2 + 8x + 16$ 3) $8n^2 + 11n - 2$ 4) $36a^2$ 5) 500 6) 24a 7) $-6a^2 + 1$ 8) $2y^2 - 8,6y + 0,24$ 9) 0 10) $5x + 5$
 11) $17n^2 + 10n + 2$ 12) $b^2 + b - 1$

Opakování rovnic 1

1) Cermat 2023

$$y + \frac{5y}{6} = \frac{2y-1}{4} + \frac{y+1}{2}$$

2) Cermat 2022

$$\frac{y-5}{2} + \frac{3-y}{6} = 1 - \frac{2y}{3}$$

3) Cermat 2023

$$\frac{y+10}{15} + \frac{2y}{5} = 1 - \frac{5-y}{3}$$

4) Cermat 2022

$$3 \cdot (2x-1) + \frac{2}{3} = \frac{2}{3} - (x+3)$$

5) Cermat 2022

$$7 \cdot \frac{y-3}{6} - \frac{6y+6}{9} = \frac{1}{3}$$

6) Cermat 2022

$$\frac{3-y}{3} + \frac{3}{5} \cdot (y+1) + \frac{y}{3} = y$$

Opakování rovnic 2

$$6 - \frac{3-2y}{5} \cdot 2 = 4y$$

$$\frac{3x-10}{3} - \frac{x}{2} - \frac{2x-13}{6} = 0$$

$$\frac{2}{3} \cdot (x+1) = -\frac{1}{3} \cdot (2x-1) - 1$$

$$\frac{x-2}{0,2} + 0,6 = x + \frac{1}{5}$$

$$2 \cdot \frac{x-1}{9} - \frac{2x+3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4a}{3} - 1 + \frac{12-a}{4} = (2a-5) \cdot \frac{1}{2}$$

Opakování rovnic 3

Cermat 2025

$$7 \cdot \left(\frac{4}{7} - \frac{x}{10} \right) - 5 \cdot \left(\frac{x}{25} - \frac{16}{5} \right) = \frac{1}{10} x$$

$$y - (y + 5) \cdot 0,1 = 0,9 y + 0,5$$

$$\frac{7}{12} x + 2 \cdot \left(\frac{3}{8} x - 1 \right) = -3 \cdot \left(\frac{x}{9} + 1 \right)$$

$$5 x + \frac{2}{15} + \frac{1}{15} x = \frac{2}{3} x - \frac{3}{5}$$

$$4 - \frac{7 - 3 y}{5} = 3 + \frac{7 y - 4}{10}$$

$$0,1 x + 5 \cdot (0,04 x - 3,2) = 4 - 0,7 x$$

Součástí testů jsou od roku 2025 také soustavy rovnic, které se učí v průběhu 9. ročníku.

01 Jednoduché rovnice 6

Řeš rovnici

<https://youtu.be/SiUlgylaeNU>



- 1) $7 \cdot (y+2) = 6 \cdot (y-1) + 18$ 2) $5 \cdot (x-2) = 3 \cdot (x+3) + 1$ 3) $7 \cdot (x+4) = 3 \cdot (3+2x) + 20$
4) $5(1-x) - 3(x+1) = 2(x+2) - 2$ 5) $2 \cdot (2x+1) + 3(x+1) = 2x - 3 - (x+4)$ 6) $2x + 5 - (1-x) = 5 \cdot (3-x) - 3$
7) $5(2x+5) - 5(1-2x) = 5(3-x)$ 8) $3x - 1 - 2(x+1) = 5 \cdot (2x-3) + 3$

01 Jednoduché rovnice 7

Řeš rovnici

<https://youtu.be/Opk1ax0Aj7U>



- 1) $x[(x+1)-x] = x$ 2) $x - 3[x - 5(x-4)] = 10(x-3)$
3) $(x-1)^2 = (x+1)^2$ 4) $(x+4)^2 = (x+2)^2$
5) $(x-1) \cdot (x-1) = (x+2) \cdot (x-2) + x$ 6) $(x+2) \cdot (x-3) - (x+3) \cdot (x-2) = 0$
7) $(x+2) \cdot (x-3) - (x+2) \cdot (x-4) = 7$ 8) $(x+3) \cdot (x-2) = 3(x-1) \cdot (x+5) - 2(x^2+1)$

02 Rovnice se zlomky 2

Řeš rovnici

<https://youtu.be/yUO7r8u8pg4>



- 1) $x-2 = \frac{x-2}{6}$ 2) $\frac{y+5}{2} = \frac{y+6}{3}$ 3) $3x = \frac{7x+18}{3}$ 4) $x-2 = 1 + \frac{4+2x}{3}$
5) $\frac{2x-5}{2} = \frac{3x-7}{4}$ 6) $\frac{x+4}{5} = \frac{x-2}{2}$ 7) $3 - \frac{3y-3}{2} = 0$ 8) $\frac{2z}{5} - \frac{3z-2}{2} = 1$

02 Rovnice se zlomky 3

Řeš rovnici

<https://youtu.be/qWSr9Ie3jPs>



- 1) $\frac{x-3}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2x-1}{4}$ 2) $\frac{x+4}{3} + \frac{x-1}{2} = 1 + \frac{x+4}{4}$ 3) $\frac{x-2}{4} - \frac{x-5}{3} = x + \frac{x}{12}$
4) $\frac{3x-1}{3} + \frac{2x+3}{5} = \frac{11x-6}{15}$ 5) $\frac{x+1}{2} - \frac{2-x}{3} = \frac{5x-1}{6}$ 6) $\frac{3x-1}{3} - (x-1) = \frac{3x-2}{6} - \frac{x}{2}$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 1

Najdi řešení rovnice

<https://youtu.be/EKZwKP6xawA>



- 1) $11 - 5x = 2 \cdot (7x - 4)$ 2) $6x = 2(x+6) - (5-4x)$
3) $5 - 5(t+4) = 2(t+3)$ 4) $r - 7(2r-7) = 9 - 5r$
5) $3x - (5x+6) - 4(1-x) = 2+9(x+1)$ 6) $2(14-3x) - (4x+5) = x - [6x-4(x-1)]$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 2

Najdi řešení rovnice

<https://youtu.be/fah6ALS4uXw>



- 1) $6(2b-3) = 10 - 4(5-3b) - 2(3b+1)$ 2) $(6x-5)(2x+1) = (4x-1)(3x-2)$
3) $(8y+11)(2-y) = (4y+6)(6-2y)$ 4) $(2u+7)^2 - 4 = (u+4)(4u+15)$
5) $4x+1 = 4 \cdot (4x+0,25)$ 6) $x+2 = \frac{6x+7}{5}$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 3

Najdi řešení rovnice

1)
$$\frac{3c+14}{4} = 2$$

2)
$$\frac{b-4}{3} = \frac{9-b}{2}$$

3)
$$2 \cdot \frac{x+1}{4} - x = \frac{x-1}{3}$$

4)
$$6 - \frac{3-2y}{5} \cdot 2 = 4y$$

5)
$$\frac{9}{5} + t = \frac{t}{2} + \frac{4}{5}$$

6)
$$\frac{6x-5}{3} = 2x - \frac{10}{3}$$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 4

Najdi řešení rovnice

1)
$$\frac{x-2}{2} - x = 2 - \frac{2x}{3}$$

2)
$$\frac{x-5}{2} + x = \frac{2x}{3} - \frac{5}{6}$$

3)
$$\frac{16-5t}{7} = \frac{t+7}{2}$$

4)
$$\frac{2}{3} \cdot (x+1) = -\frac{1}{3} \cdot (2x-1) - 1$$

5)
$$\frac{3x-10}{3} - \frac{x}{2} - \frac{2x-13}{6} = 0$$

6)
$$\frac{5x-2}{4} = 1,25x - \frac{1}{2}$$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 5

Najdi řešení rovnice

1)
$$-\frac{2}{3} \cdot \frac{x}{2} = \frac{5}{12}$$

2)
$$\frac{1-x}{2} = 4 - x + \frac{5x}{3}$$

3)
$$1 - \frac{7c-4}{9} - \frac{5-3c}{6} = \frac{c}{3}$$

4)
$$\frac{6-t}{4} - 3 = \frac{2t+6}{7} - \frac{t+4}{2}$$

5)
$$\frac{2-x}{2} - 3 = \frac{2x+1}{3}$$

6)
$$2 \cdot \frac{x-1}{9} - \frac{2x+3}{6} = \frac{1}{2}$$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 6

Najdi řešení rovnice

1)
$$\frac{x-2}{0,2} + 0,6 = x + \frac{1}{5}$$

2)
$$\frac{(y-2) \cdot 4}{3} - 2 = 2 \cdot (y-3)$$

3)
$$\frac{v-5}{5} + \frac{1+v}{2} = 1 + \frac{3 \cdot (v-3)}{4}$$

4)
$$7a \cdot (a-1) - 17 = 3a \cdot (2a+5) + a \cdot a + 5$$

5)
$$2v \cdot (2v-1) = 4v \cdot (3+v) - 7$$

6)
$$\frac{x+3}{2} - \frac{2x+5}{3} = 8$$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 7

Najdi řešení rovnice

1)
$$3,5x - \frac{15}{3} = 7 + \frac{x}{2}$$

2)
$$x = \frac{2}{5}(2x-7) + \frac{x}{3} + 2$$

3)
$$\frac{x-3}{5} + 0,6x = -2\frac{1}{5}$$

4)
$$\frac{5}{12} + \frac{5a-7}{3} = 2a - \frac{7}{12}$$

5)
$$\frac{3z}{5} - \frac{1}{3} \cdot (-z) = 1\frac{4}{15} - \frac{z}{3}$$

6)
$$(d+2) \cdot (d-3) + 1 = (d+1)^2$$

Procvičování: Rovnice se zkouškou 8

Najdi řešení rovnice

1)
$$\frac{4z-6}{5} - \frac{3z-8}{4} = \frac{z-4}{20} + 1$$

2)
$$\frac{1-3t}{2} + \frac{3t+11}{8} = 1 - \frac{5t-3}{4}$$

3)
$$s - \frac{1}{6}(3s+9) - 1 = \frac{1}{2}(s-5)$$

4)
$$\frac{1}{2}(5-3x) - \frac{4}{7}(4x+11) = 2x+2$$

<https://youtu.be/DZ-yHJRMISM>https://youtu.be/56IuGaeE8_shttps://youtu.be/PXTZ3d_wdd4<https://youtu.be/D1cJsoIGDWw><https://youtu.be/ggxzH1Yn86M>https://youtu.be/1n_a_S4jI3c

Procvičování: Rovnice bez zkoušky 1

Najdi řešení rovnice (bez videa)

- 1) $\frac{6+5x}{6} - \frac{1}{3} = \frac{10}{9}x + 3$ 2) $2 \cdot \frac{5x}{6} - \frac{1}{3} = x - \frac{1}{2}$ 3) $6x - 2 = 4 \cdot \left(x - \frac{1}{2}\right) + 2x$
- 4) $3 - y = \frac{3}{4} \cdot (2y - 1) - 2$ 5) $\frac{x-3}{4} - \frac{x+1}{2} = \frac{x}{2} - 4$ 6) $\frac{a-3}{2} + \frac{a-2}{3} - \frac{a-1}{4} = 2a + 4$

Procvičování: Rovnice bez zkoušky 2

Najdi řešení rovnice (bez videa)

- 1) $3x - 2 = \frac{1}{3} \cdot (x - 2) - (5 - 2x)$ 2) $0,4 + \frac{4x}{5} - 1 = 0,2x - \frac{3}{2}$ 3) $y - \frac{1-3y}{2} = \frac{7}{4} + \frac{5y}{3}$
- 4) $\frac{4a}{3} - 1 + \frac{12-a}{4} = (2a-5) \cdot \frac{1}{2}$ 5) $3 \cdot (t-2) + 5,5 = 4t - \frac{2t+1}{2}$ 6) $\frac{9-3y}{6} - \frac{3-2y}{2} = \frac{3-y}{3}$

Procvičování: Rovnice bez zkoušky 3

Najdi řešení rovnice (bez videa)

- 1) $3 \cdot \left(x - \frac{x}{2} - 2\right) - 2x = 1 + \frac{x}{2}$ 2) $\frac{3y-1}{3} - \frac{5y-2}{6} = \frac{3}{4}y + 2$ 3) $\frac{y-2-2y}{3} + 3 \cdot \frac{2y}{5} = 2y - \frac{3y-1}{3}$
- 4) $\frac{2y-3}{4} - 2 \cdot \frac{y}{5} = \frac{2-y}{2} - 1$ 5) $\frac{5}{6} \cdot (y-2) - \frac{2}{3} \cdot y = \frac{y}{2} - \frac{5}{4}$ 6) $2 \cdot (3 - 0,75x) + x = 7 - \frac{x}{2}$

Jednoduché rovnice 6	1) -2	2) 10	3) 1	4) 0	5) -2	6) 1	7) -1/5	8) 1
Jednoduché rovnice 7	1) Nekonečno řešení	2) 10	3) 0	4) -3	5) 5/3	6) 0	7) 5	8) 1
Rovnice se zlomky 2	1) 2	2) -3	3) 9	4) 13	5) 3	6) 6	7) 3	8) 0
Rovnice se zlomky 3	1) Nemá řešení	2) 2	3) 1	4) -1	5) Nekonečno řešení	6) Nemá řešení		
Rovnice se zkouškou 1	1) 1	2) Nemá řešení	3) -3	4) 5	5) -3	6) 3		
Rovnice se zkouškou 2	1) 1	2) 1	3) -2	4) -5	5) 0	6) 3		
Rovnice se zkouškou 3	1) -2	2) 7	3) 1	4) 3/2	5) -2	6) Nemá řešení		
Rovnice se zkouškou 4	1) 18	2) 2	3) -1	4) -1	5) 7	6) Nekonečno řešení		
Rovnice se zkouškou 5	1) -5/4	2) -3	3) 1	4) -10	5) -2	6) -11		
Rovnice se zkouškou 6	1) 2,4	2) 2	3) 15	4) -1	5) 0,5	6) -49		
Rovnice se zkouškou 7	1) 4	2) 6	3) -2	4) -4	5) 1	6) -2		
Rovnice se zkouškou 8	1) Nekonečno řešení	2) -1	3) Nekonečno řešení	4) -1	5) 1			
Rovnice bez zkoušky 1	1) -42/5	2) -1/4	3) Nekonečno řešení	4) 23/10	5) 11/3	6) -71/17		
Rovnice bez zkoušky 2	1) -11/2	2) -3/2	3) 27/10	4) -54	5) 0	6) 6/5		
Rovnice bez zkoušky 3	1) -7	2) -24/7	3) -15/2	4) 5/4	5) -5/4	6) Nemá řešení		