

## Tabulka matematických instrukcí a výrazů

Tabulka slouží k záznamu frází a instrukcí, se kterými se žáci/studenti v matematice setkávají.

Cílem této tabulky je udělat si přehled v instrukcích a frázích, které se v matematických příkladech a úlohách objevují, uvést si u nich synonymum a příklad, jež pomůže porozumění a zaznamenávat si oblasti, v nichž se objevuje.




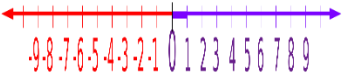
Tabulka je částečně vyplněná příklady, ale žák by si ji měl s podporou učitele doplňovat sám.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.





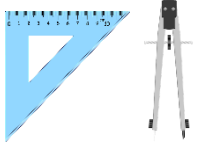

MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



| slovo/víceslovný výraz               | zjednodušené vyjádření/ synonymum  | obrázek, názorná ukázka výpočtu nebo př.   | použití výrazu ve větě (např. ve slovní úloze, v zadání, v reálném kontextu uč. textu z matematiky)   |
|--------------------------------------|------------------------------------|--|---|
| zapiš/te // napiš/te                 | piš/te, napiš/te                   |     | <b>Zapiš</b> , jak se nazývají části zlomku.<br><b>Zapiš</b> zlomkem.<br><b>Zapiš</b> v základním tvaru.<br><b>Zapiš</b> zlomky jako desetinná čísla.<br><b>Zapiš</b> vzorec přímé úměrnosti. // <b>Napište</b> jednotky, veličiny a vzorce.  |
| přečti/přečtete                      | čti/ čtete                         |     | <b>Přečti</b> zlomky.   |
| ukaž/te                              | představ/te                        |    | <b>Ukaž</b> (všechna) řešení.   |
| vyznač/te                            | označ/te, nakresli/nakreslete      |  | <b>Vyznačte</b> na číselné ose..., odpověď <b>vyznačte</b> křížkem  |
| urči/určete, určuje, je určen (čím), | zjistí/zjistěte, jmenuj/te // řídí |  | <b>Urči</b> společného jmenovatele zlomků.<br>Koeficient a určuje sklon grafu (přímky).<br>Koeficient b <b>určuje</b> posunutí grafu ve směru osy y.<br>Koeficient a <b>určuje sklon grafu (přímky)</b> .<br><b>Urči vzorec</b> pro výpočet povrchu válce, jehož výška se rovná poloměru podstavy.<br>Urči společného jmenovatele zlomků $\frac{9}{14}$ a $\frac{2}{35}$ a zapiš oba zlomky s tímto jmenovatelem. |

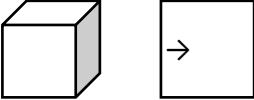
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



|  |                                  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|
| doplň/te                                   | připoj/te, přidej/te             | $1 + 1 = \dots$<br>Délku měříme v ...<br>Když je koeficient a kladný, je funkce ...                    | <b>Doplň</b> názvy zlomků.<br><b>Doplň</b> pojmy / definici.<br><b>Doplňte</b> hodnoty do tabulky.<br><b>Doplňte</b> k tělesům jejich názvy a správné vzorce pro výpočet objemu. |
| spočítej/te, vypočítej/te                  | počítej/te                       | Vypočítej příklad:<br>$\frac{3}{7} + \frac{8}{14} =$   | <b>Spočítej</b> příklad.<br><b>Vypočítejte</b> hodnoty y.<br><b>Vypočítej</b> následující úlohy.   |
| spoj/te                                    | integruj/te, sluč/te, sjednoť/te |  1. B<br>2. C<br>3. A | <b>Spoj</b> všechny dvojice zlomku a převráceného zlomku   |
| změř/te                                    | zjisti, jak je dlouhý/-á/-é      |                      | Změř délku úsečky AB / poloměr kružnice k / úhel $\alpha$  |
| narýsuj/te                                 | nakresli/nakreslete              |                      | <b>Narýsuj</b> úsečku AB o délce 7 cm.<br><b>Narýsujte</b> bod C, který neleží na úsečce AB.   |
| zakresli/zakreslete // nakresli/nakreslete | vyznač/te // namaluj/te          |                     | Graf <b>zakreslete</b> do soustavy souřadnic.<br>Grafy všech funkcí <b>zakresli</b> do soustavy souřadnic. // <b>Nakreslete</b> přímku, která prochází body A a B.               |
| to je správně (dobře)                      | ok                               | $20 + 3 = 23$  |  |
| to je špatně, to je chyba                  | není to ok                       | $20 + 2 = 23$  |  |
| číslo je dělitelné jiným číslem            | číslo dělíme                     | $9 : 3 = 3$  | Číslo 9 <b>je dělitelné</b> třemi.<br>Číslo 9 <b>není dělitelné</b> dvěma.   |
|  |                                  |  |  |
|  |                                  |  |  |

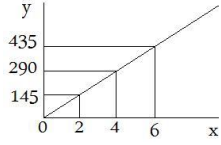
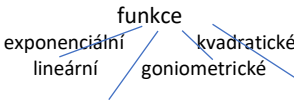
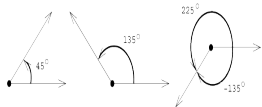
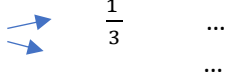
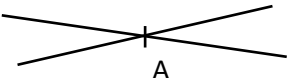
Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| je větší než... X je menší než..., největší x nejmenší porovnat | velký / větší / největší<br>malý / menší / nejmenší | $9 > 8$ $9 < 10$   | Devět <b>je větší než</b> osm. Devět <b>je menší než</b> deset. <b>Porovnej obvody</b> obou náměstí: Obvod náměstí Přemysla Otakara II. <b>je větší než</b> obvod Jiráskova náměstí.<br>Který ze zlomků $\frac{5}{8}$ a $\frac{11}{18}$ je menší? |
| o x více X méně<br>xkrát více X méně                            | hodně / více / nejvíce<br>málo / méně / nejméně     | o 3 více, o pět méně, pětkrát více, pětkrát méně   | Katka má 2 jablka. Petr má <b>o 3 jablka více</b> . Kolik jablek má Petr?<br>Sofie má 1 jablko. Pavel má <b>tříkrát více</b> jablek. Kolik jablek má Pavel?   |
|   |   |  |   |
|   |   |  |   |
| rozšiř/te X krát/te zlomek                                      |   | $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ zlomek rozšířený číslem 2<br>$\frac{20}{10} = \frac{4}{2}$ zlomek krácený číslem 5 | <b>Rozšiř</b> uvedené zlomky tak, aby měly stejného jmenovatele.  |
| převed/te na společného (stejného) jmenovatele                  |   | $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{3 \cdot 7 + 2 \cdot 5}{35} = \frac{31}{35}$                                 | Při porovnávání zlomky <b>převedeme na společného jmenovatele</b> .   |
| má tvar...  |   |                             | např. Podstava je čtverec. Podstava <b>má tvar</b> čtverce.   |
| vzorec vypočítej/te podle vzorce                                | univerzální kód, který pomůže počítat příklad       | $V = a^3; V = abc$   | <b>Doplňte</b> k tělesům jejich názvy a správné <b>vzorce</b> pro výpočet objemu. Obvod čtverce <b>vypočítáme podle vzorce</b> : $o = 4 \cdot a$  |

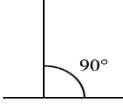

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <p>čím méně..., tím...<br/>čím více..., tím...</p>  | <p>Čím méně se budu učit, tím více budu mít volného času.<br/>Čím více se budu učit, tím lépe udělám přijímací zkoušky.</p> |    | <p>přímá úměrnost = <b>čím větší je</b> jedna veličina (nezávislá; nezávisle proměnná), <b>tím větší je</b> veličina druhá (závislá; závisle proměnná)</p>                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>vyjadřuje vztah mezi...<br/>vyjadřujeme pomocí...<br/>část celku<br/>vyjádřená zlomkem</p> | <p>říká něco o něčem</p>  |   | <p>Zlomky <b>vyjadřují</b> části celku.<br/>Funkce <b>vyjadřuje vztah</b> mezi dvěma proměnnými x a y.<br/>Objem těles <b>vyjadřujeme</b> pomocí různých objemových jednotek.</p> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>dělíme na</p>  | <p>rozdělujeme na</p>   |   | <p>Funkce <b>dělíme na</b> lineární, kvadratické, goniometrické, exponenciální ad.<br/>Geometrické tvary <b>dělíme na</b> rovinné útvary a tělesa.</p>                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>přiřazuje ke...</p>  | <p>dává k...</p>  | <p><math>y = 2x</math></p> <table border="1" data-bbox="699 1100 1049 1167"> <tr> <td>X</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> <td>?</td> </tr> </table> | X   | 0 | 1 | 2 | 3 | y | ? | ? | ? | ? | <p>Funkce přiřazuje ke každé hodnotě x jednu hodnotu y. Jakou hodnotu y přiřadíme ke každému x, vypočítáme pomocí rovnice.</p> |
| X   | 0   | 1   | 2   | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| y   | ?   | ?   | ?   | ? |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>mění se v závislosti na/</p>   | <p>je jiný...</p>   |   | <p>Jak <b>se mění</b> graf lineární funkce <b>v závislosti na</b> koeficientu a?</p>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>svírají úhel, který svírá</p>  | <p>drží</p>   |   | <p>část roviny, kterou <b>svírají</b> dvě polopřímky<br/>Sklon je <b>úhel, který svírá</b> přímka grafu s osou x.</p>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>nazývá se / nazývají se/</p>   | <p>jmenovat se</p>  |    | <p>Jak <b>se nazývají</b> části zlomku?</p>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>označujeme ho/ji // označuje se</p>  | <p>značíme ho /ji // značí se // jmenuje se</p>   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <p>protíná / protínají</p>  | <p>křížuje</p>  |   | <p>Polopřímky se protínají v bodě A.</p>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



|                |                          |  |  |
|----------------|--------------------------|--|--|
| je kolmý na... |                          |   | Přímka d je <b>kolmá</b> na úsečku AB.   |
| seřad'te podle | bude 1., 2., 3., 4. atd. |  | <b>Seřad'te</b> uvedené orgány průměrného dospělého lidského těla <b>podle objemu</b> : srdce, plíce, mozek, močový měchýř, žaludek.<br><b>Seřad'te</b> uvedené orgány lidského těla <b>podle povrchu</b> : mozek, kůže, vnitřní povrch tenkého střeva, vnitřní povrch plic. |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |
|                |                          |  |  |

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



**Použité zdroje:**

Obrázky:

[cit. 2017-10-04] Dostupný pod licencí Public domain a Creative Commons na WWW:

<https://pixabay.com/cs/tu%C5%BEka-piktogram-symbol-160872/>

<https://pixabay.com/cs/u%C4%8Debnice-%C4%8Dten%C3%AD-kniha-otev%C5%99eno-32423/>

<https://pixabay.com/cs/ruka-prsty-t%C4%9Blo-palec-indikace-2861611/>

<https://pixabay.com/cs/prav%C3%ADtko-opat%C5%99en%C3%AD-d%C3%A9lka-metr-cm-146428/>

<https://pixabay.com/cs/vysok%C3%A1-%C5%A1kola-vzd%C4%9Bl%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD-u%C4%8Den%C3%AD-1299312/>

<https://pixabay.com/cs/kru%C5%BE%C3%ADtka-odd%C4%9Blova%C4%8De-kruh-kompasy-154075/>

<https://pixabay.com/cs/um%C4%9Bn%C3%AD-um%C4%9Blec-barva-malba-paleta-2026954/>

<https://pixabay.com/cs/barva-%C5%A1t%C4%9Btec-mal%C3%AD%C5%99-malba-design-1266212/>

<http://math.feld.cvut.cz/mt/txtb/4/txe4ba4c.htm>

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Number-line.svg>

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prav%C3%BD\\_%C3%BAhel.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prav%C3%BD_%C3%BAhel.png)

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

