# Matematika

ročník: 2. (O2)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Školní očekávaný výstup | Výstup RVP (číslem) | Učivo | Téma | Průřezová témata | Mezipředmětové vztahy |
| dokáže uvést daný zlomek na základní tvar a zobrazit zlomek na číselné ose  porovná dva zlomky  sčítá, odčítá, násobí a dělí zlomky  pracuje s různými tvary zápisu racionálních čísel a převádí mezi nimi  řeší slovní úlohy na užití racionálních čísel | 3.1.1  3.1.9 | Zlomek a jeho velikost  Zlomek jako podíl čísel, smíšené číslo  Rozšiřování a krácení zlomků  Desetinné zlomky  Porovnávání zlomků  Sčítání, odčítání, násobení a dělení zlomků  Složené zlomky  Racionální čísla | Racionální čísla | 1.1 |  |
| vyjadřuje vztah mezi celkem a jeho částmi poměrem  spočítá neznámý člen úměry  rozpozná přímou a nepřímou úměrnost, zachytí je v tabulce, vztahem i grafem  řeší trojčlenkou jednoduché úlohy s úměrnostmi, pracuje s měřítkem mapy, plánu i výkresu  orientuje se v sloupkových i kruhových diagramech, vytváří je i čte z nich | 3.1.5  3.2.1  3.2.2  3.2.3  3.2.4  3.2.5 | Poměr  Úměra  Postupný poměr  Závislost veličin  Přímá a nepřímá úměrnost  Trojčlenka  Měřítko  Diagramy | **Úměrnosti** | 2.4  3.1 | FYZ |
| určí, kolik procent je daná část z celku  určí, jak velkou část celku tvoří daný počet procent  určí celek z dané části, z daného počtu procent  řeší slovní úlohy na výpočet počtu procent, procentové části, celku  řeší jednoduché příklady na výpočet úroků | 3.1.4  3.1.6  3.1.9 | Procenta  Určování procentové části  Určování základu  Určování počtu procent  Různé úlohy s procenty  Úrok | **Procenta** | 2.4 |  |
| charakterizuje a třídí čtyřúhelníky  charakterizuje a sestrojí úhlopříčky v čtyřúhelníku, výšky v rovnoběžníku, sestrojí kružnici opsanou a vepsanou čtverci, opsanou obdélníku  využívá potřebnou matematickou symboliku k stručnému zápisu postupu konstrukce čtverce, obdélníka, kosočtverce  využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení konstrukčních úloh (v jednoduchých případech)  vypočítá obvod a obsah čtverce, obdélníka, kosočtverce, kosodélníka, trojúhelníka, lichoběžníka | 3.3.1.  3.3.2.  3.3.4.  3.3.5.  3.3.6  3.3.7. | Čtyřúhelníky a jejich vlastnosti  Úhlopříčky v čtyřúhelníku, výšky v rovnoběžníku  Čtverec, obdélník, kosočtverec  Lichoběžník  Obvod a obsah trojúhelníka a čtyřúhelníka | **Čtyřúhelníky** |  | EVV |
| odliší hranol od ostatních těles, dovede ho charakterizovat, načrtnout i narýsovat  sestrojí síť hranolu, vypočítá jeho povrch i objem | 3.3.9  3.3.10  3.3.11  3.3.12 | Hranol, kvádr, krychle  Zobrazení hranolu  Síť hranolu  Povrch a objem hranolu | **Hranol** | 1.5 | EVV |
| určí druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kalkulačky  používá Pythagorovu větu při výpočtu délky třetí strany pravoúhlého trojúhelníku  řeší slovní úlohy vedoucí k užití Pythagorovy věty | 3.1.1  3.1.2 | Druhá mocnina a odmocnina  Pythagorova věta | **Druhá mocnina a odmocnina** | 3.1  2.4 | FYZ |