

Vzdělávací obsah

Očekávané výstupy z RVP ZV	Školní výstupy	Učivo	Přesahy a vazby, průřezová témata
• formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a jejich sousta • provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel, užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu • matematizuje jednoduché reální situace s využitím proměnných • účelně využívá kalkulátoru • analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	• určuje definiční obor výrazu • krátí a rozšiřuje lomené výrazy • provádí 4 početní operace s lomenými výrazy • převede složený výraz na násobení dvou lomených výrazů • řeší jednoduché lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší návazně slovní úlohy • řeší soustavu dosazovací metodou, provádí zkoušku řešení • řeší soustavu sčítací metodou ve vhodných případech • řeší návazně slovní úlohy • řeší úlohy zvané pohybové (dopravní) a pracovní	Lomený výraz. Řešení lineárních rovnic s neznámou ve jmenovateli • lomený výraz • definiční obor výrazu • početní operace s lomenými výrazy • složený lomený výraz • lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli • slovní úlohy Soustava lineárních rovnic se dvěma neznámými • soustava lineárních rovnic se dvěma neznámými	

• užívá k argumentaci a při výpočtech věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa), analyzuje jejich vlastnosti • načrtne a sestrojí obraz jednoduchých těles v rovině • načrtne a sestrojí síť základních těles • odhaduje a vypočítá objem a povrch těles • analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu • řeší úlohy na prostorovou představivost, aplikuje a kombinuje poznatky a dovednosti z různých matematických a vzdělávacích oblastí	pravoúhlých trojúhelníků • sestrojí grafy funkcí sinus a tangens v intervalu 0^0 až 90^0 • určí hodnoty goniometrických funkcí pomocí kalkulátoru • používá funkce sinus a tangens při řešení úloh z praxe • používá funkce sinus a tangens při výpočtech objemů a povrchů těles • sestrojí síť jehlanu • vypočítá objem a povrch jehlanu a kužele • při výpočtech používá goniometrické funkce • vypočítá objem a povrch koule • řeší související slovní úlohy	poměry stran v pravoúhlém trojúhelníku • funkce sinus, kosinus, tangens • užití funkcí sinus, tangens Jehlan, kužel, koule • jehlan, kužel • síť jehlanu • objem a povrch jehlanu a kužele • koule, poloměr koule • objem a povrch koule	
---	--	--	--

• zaokrouhluje, provádí odhady s danou přesností, účelně využívá kalkulátoru • užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek – část (přirozeným číslem, poměrem, desetinným čísle, procentem) • řeší aplikační úlohy na procenta • užívá logickou úvahu a kombinační úsudek při řešení úloh a problémů a nalézá různá řešení předpokládaných nebo zkoumaných situací	• vypočítá úrok z dané jistiny za určité období při dané úrokové míře • určí hledanou jistinu • provádí jednoduché a složené úrokování • vypočítá úrok z úroků • řeší úlohy z praxe se zaměřením na současné podvodné reklamy na výhodné půjčky	Základy finanční matematiky • úrok, jistina, úroková doba • úrokovací období, úroková míra • jednoduché úrokování • složené úrokování • slovní úlohy	
--	---	--	--