

Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace

Vzdělávací obor (předmět): Matematika a její aplikace - ročník: PRIMA

Téma	Učivo	Výstupy			PT	K
		Kódy	Dle RVP	Školní (ročníkové)		
Rovnice a nerovnice	Rovnost a rovnice, řešení rovnic, ekvivalentní úpravy	V-CAP-08	formuluje a řeší reálnou situaci pomocí rovnic a nerovnic	řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav	OSV-10	UCE-01 REP-01 REP-02 REP-03
	Výpočet neznámé ze vzorce			vyjádří neznámou ze vzorce		
Úlohy o pohybu	navrhne postup pro řešení slovních úloh					
Slovní úlohy	pracuje s nerovnicemi a intervaly					
	Nerovnosti, intervaly					
	Souhrnná cvičení	V-CAP-09	analyzuje a řeší jednoduché problémy, modeluje konkrétní situace, v nichž využívá matematický aparát v oboru celých a racionálních čísel	aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe		
Kruhy a válce	Kružnice, kruh, kružnice a přímka	V-GRP-02	charakterizuje a třídí základní rovinné útvary	popíše základní vlastnosti kruhu, kružnice, zná Thaletovu kružnici a její praktické využití		UCE-02 UCE-03 REP-02 REP-03
	Thaletova kružnice, délka kružnice					
	Obsah kruhu	V-GRP-04	odhaduje a vypočítá obsah a obvod základních rovinných útvarů	vypočte obsah kruhu	OSV-01	
	Válec, povrch a objem válce	V-GRP-09 V-GRP-10	určuje a charakterizuje základní prostorové útvary (tělesa) analyzuje jejich vlastnosti; odhaduje a vypočítá objem a povrch těles	charakterizuje válec a jeho části, vypočítá jeho objem a povrch		
	Souhrnná cvičení	V-GRP-13	analyzuje a řeší aplikační geometrické úlohy s využitím osvojeného matematického aparátu	aplikuje získané dovednosti při řešení úloh z praxe	OSV-10	

Úměrnosti	Poměr, úměra, postupný poměr	V-CAP-04 V-CAP-05	užívá různé způsoby kvantitativního vyjádření vztahu celek - část (poměrem, zlomkem); řeší modelováním a výpočtem situace vyjádřené poměrem, pracuje s měřítky map a plánů	vyjadřuje poměr a závislosti mezi veličinami rozeznává přímou a nepřímou úměrnost, dovede obě využít v praktických úlohách pracuje s měřítkem map a plánů používá získané dovednosti při řešení úloh z praxe	VDO-06	REP-02 REP-03 REP-04
	Závislost veličin					
	Přímá úměrnost					
	Nepřímá úměrnost					
	Trojčlenka					
Měřítko, diagramy						
Souhrnná cvičení						
Výrazy (2)	Mocniny	V-CAP-01	provádí početní operace v oboru celých a racionálních čísel; užívá ve výpočtech druhou mocninu a odmocninu	účelně pracuje s mocninami, mnohočleny a lomenými výrazy	OSV-01	REP-01 REP-02 REP-03
	Mnohočleny a operace s nimi	V-CAP-07	matematizuje jednoduché reálné situace s využitím proměnných; určí hodnotu výrazu, sčítá a násobí mnohočleny, provádí rozklad mnohočlenu na součin pomocí vzorců a vytýkání			
	Souhrnná cvičení					
	Lomené výrazy a operace s nimi					
Souhrnná cvičení						
Geometrické konstrukce	Základní konstrukce	V-GRP-05	využívá pojem množina všech bodů dané vlastnosti k charakteristice útvaru a k řešení polohových a nepolohových konstrukčních úloh	sestrojí základní rovinné útvary řeší konstrukční úlohy (i za použití množin bodů), sestrojí trojúhelník, čtyřúhelník, zapíše postup konstrukce zobrazuje útvary v posunutí používá získané dovednosti při řešení úloh		UCE-02 REP-02 REP-03
	Množiny bodů daných vlastností					
	Konstrukční úlohy					
	Konstrukce trojúhelníka a čtyřúhelníka					
	Posunutí					
Souhrnná cvičení						

