

# Matematika - Tercie

Matematika	tercie	
Výchovné a vzdelávacie stratégie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence komunikativní</li> <li>• Kompetence sociální a personální</li> <li>• Kompetence občanská</li> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence pracovní</li> </ul>	
Učivo		ŠVP výstupy
rovnost a rovnice		vysvětlí pojem ekvivalentní úprava rovnice
		řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav
		formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice
		užitím lineární rovnice řeší úlohy o pohybu
		vyjádří neznámou veličinu ze vzorce
ekvivalentní úpravy rovnice		vysvětlí pojem ekvivalentní úprava rovnice
		řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav
		formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice
		užitím lineární rovnice řeší úlohy o pohybu
		vyjádří neznámou veličinu ze vzorce
slovní úlohy řešené rovnicemi		vysvětlí pojem ekvivalentní úprava rovnice

Matematika	tercie	
		řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav
		formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice
		užitím lineární rovnice řeší úlohy o pohybu
		vyjádří neznámou veličinu ze vzorce
vyjádření neznámé ze vzorce		vysvětlí pojem ekvivalentní úprava rovnice
		řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav
		formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice
		užitím lineární rovnice řeší úlohy o pohybu
		vyjádří neznámou veličinu ze vzorce
úlohy o pohybu		vysvětlí pojem ekvivalentní úprava rovnice
		řeší lineární rovnice pomocí ekvivalentních úprav
		formuluje a řeší reálnou situaci pomocí lineární rovnice
		užitím lineární rovnice řeší úlohy o pohybu
		vyjádří neznámou veličinu ze vzorce
nerovnosti, intervaly		řeší jednoduché lineární nerovnice
		zapiše zadaný interval matematickými symboly, rozliší uzavřený a otevřený interval
		zakreslí interval na číselné ose, zapiše ho pomocí nerovností, převádí vzájemně tyto typy zápisu intervalů
nerovnice a jejich řešení		řeší jednoduché lineární nerovnice
		zapiše zadaný interval matematickými symboly, rozliší uzavřený a

Matematika	tercie	
		<p>otevřený interval</p> <p>zakreslí interval na číselné ose, zapíše ho pomocí nerovností, převádí vzájemně tyto typy zápisu intervalů</p>
poměr, úměra, postupný poměr		<p>rozšiřuje a krátí poměry</p> <p>rozliší přímou a nepřímou úměru, pomocí trojčlenky řeší praktické úlohy</p> <p>zaznamená poměr a postupný poměr diagramem</p> <p>řeší modelováním a výpočtem reálné úlohy vyjádřené poměrem</p> <p>pracuje s měřítkem mapy, výkresu, plánu</p>
přímá úměrnost, nepřímá úměrnost		<p>rozšiřuje a krátí poměry</p> <p>rozliší přímou a nepřímou úměru, pomocí trojčlenky řeší praktické úlohy</p> <p>zaznamená poměr a postupný poměr diagramem</p> <p>řeší modelováním a výpočtem reálné úlohy vyjádřené poměrem</p> <p>pracuje s měřítkem mapy, výkresu, plánu</p>
trojčlenka		<p>rozšiřuje a krátí poměry</p> <p>rozliší přímou a nepřímou úměru, pomocí trojčlenky řeší praktické úlohy</p> <p>zaznamená poměr a postupný poměr diagramem</p> <p>řeší modelováním a výpočtem reálné úlohy vyjádřené poměrem</p> <p>pracuje s měřítkem mapy, výkresu, plánu</p>

Matematika	tercie	
měřítko, diagramy		rozšiřuje a krátí poměry
		rozliší přímkou a nepřímou úměru, pomocí trojčlenky řeší praktické úlohy
		zaznamená poměr a postupný poměr diagramem
		řeší modelováním a výpočtem reálné úlohy vyjádřené poměrem
		pracuje s měřítkem mapy, výkresu, plánu
kružnice, kruh		charakterizuje kruh a kružnici jako množinu bodů, narýsuje tyto útvary
		pojmenuje vzájemnou polohu kružnice a přímky, charakterizuje jí pomocí počtu společných bodů, narýsuje tečnu bodem na kružnici
		rozliší vzájemnou polohu dvou kružnic z obrázku i podle poloměrů a vzdálenosti středů
kružnice a přímka - vzájemná poloha		charakterizuje kruh a kružnici jako množinu bodů, narýsuje tyto útvary
		pojmenuje vzájemnou polohu kružnice a přímky, charakterizuje jí pomocí počtu společných bodů, narýsuje tečnu bodem na kružnici
		rozliší vzájemnou polohu dvou kružnic z obrázku i podle poloměrů a vzdálenosti středů
vzájemná poloha dvou kružnic		charakterizuje kruh a kružnici jako množinu bodů, narýsuje tyto útvary
		pojmenuje vzájemnou polohu kružnice a přímky, charakterizuje jí pomocí počtu společných bodů, narýsuje tečnu bodem na kružnici

Matematika	tercie	
		rozliší vzájemnou polohu dvou kružnic z obrázku i podle poloměrů a vzdálenosti středů
Thaletova kružnice		narýsuje Thaletovu kružnici nad daným průměrem
		pomocí Thaletovy kružnice narýsuje tečnu ke kružnici daným bodem
délka kružnice, obsah kruhu		vypočte délku kružnice a obsah kruhu
		řeší úlohy vedoucí na výpočet obsahu a obvodu kruhu
válec, objem a povrch válce		charakterizuje a načrtne válec
		vypočte objem a povrch válce, obsah pláště
		využívá znalostí o válci k řešení praktických úloh
základní geometrické konstrukce		konstruuje základní rovinné útvary na základě znalostí některých jejich rozměrů či vlastností
		řeší konstrukční úlohy pomocí množin bodů daných vlastností (osa úhlu, osa úsečky, Thaletova kružnice, kružnice,...)
množiny bodů daných vlastností		konstruuje základní rovinné útvary na základě znalostí některých jejich rozměrů či vlastností
		řeší konstrukční úlohy pomocí množin bodů daných vlastností (osa úhlu, osa úsečky, Thaletova kružnice, kružnice,...)
konstrukce trojúhelníku a čtyřúhelníku		konstruuje základní rovinné útvary na základě znalostí některých jejich rozměrů či vlastností
		řeší konstrukční úlohy pomocí množin bodů daných vlastností (osa

Matematika	tercie	
		úhlu, osa úsečky, Thaletova kružnice, kružnice,...)
posunutí		zobrazí daný rovinný útvar v zadaném posunutí
mocniny, mnohočleny		užívá vzorce pro součin, podíl a umocnění mocniny k úpravám jednoduchých výrazů
		dělí mnohočlen mnohočlenem a provádí zkoušku
		pomocí vzorců umocňuje mnohočleny
		rozloží mnohočlen na součin pomocí vytýkání, vzorců nebo kombinací těchto metod
dělení mnohočlenu mnohočlenem		užívá vzorce pro součin, podíl a umocnění mocniny k úpravám jednoduchých výrazů
		dělí mnohočlen mnohočlenem a provádí zkoušku
		pomocí vzorců umocňuje mnohočleny
		rozloží mnohočlen na součin pomocí vytýkání, vzorců nebo kombinací těchto metod
umocňování mnohočlenů, rozklad mnohočlenů na součin pomocí vytýkání a vzorců		užívá vzorce pro součin, podíl a umocnění mocniny k úpravám jednoduchých výrazů
		dělí mnohočlen mnohočlenem a provádí zkoušku
		pomocí vzorců umocňuje mnohočleny
		rozloží mnohočlen na součin pomocí vytýkání, vzorců nebo kombinací těchto metod
lomené výrazy – sčítání, odčítání, násobení a dělení lomených		určí definiční obor lomeného výrazu

Matematika	tercie	
výrazů, krácení lomených výrazů, definiční obor výrazu		rozšiřuje a krátí lomené výrazy
		sčítá, odčítá, násobí a dělí lomené výrazy a výsledek upravuje na základní tvar
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
<b><i>Osobnostní a sociální výchova - Seberegulace a sebeorganizace</i></b>		
využívá zkoušku pro kontrolu správnosti výpočtu		
<b><i>Přesahy a souvislosti</i></b> - Fy, Ch, Ikt		