

Matematický seminář

Ř.	Ročník	Předmět	Výstupy ŠVP G "Sunny Canadian International School - most do celého světa"	Učivo (pojmy)	Průřezová témata	Mezipředmět. vazby	Poznámka
1	4G3	Matematický seminář	Ovládá metodu „nulových bodů“.	Rovnice/nerovnice a funkce s absolutní hodnotou	Fy Ch Ge	EWHO	
2	4G3	Matematický seminář	Určí absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam.	Rovnice/nerovnice a funkce s absolutní hodnotou	Fy Ch Ge	EWHO	
3	4G3	Matematický seminář	Vyřeší rovnici/ nerovnici s absolutní hodnotou.	Rovnice/nerovnice a funkce s absolutní hodnotou	Fy Ch Ge	EWHO	
4	4G3	Matematický seminář	Načrtne graf funkce s absolutní hodnotou, určí vlastnosti.	Rovnice/nerovnice a funkce s absolutní hodnotou	Fy Ch Ge	EWHO	
5	4G3	Matematický seminář	Žák užívá pojem člen, koeficient, stupeň mnohočlenu. Provádí operace s mnohočleny – dělení mnohočlenu jednočlenem/vícečlenem.	Dělení mnohočlenů			
6	4G3	Matematický seminář	Aplikuje metodu substituce při řešení rovnic vyšších řádů (bikvadratická, kubická rovnice).	Rovnice vyšších stupňů			
7	4G3	Matematický seminář	Žák řeší soustavu lineární a kvadratické rovnice metodou substituční nebo dosazovací.	Soustavy lineárních a kvadratických rovnic	Fy Ch Ge	EWHO	
8	4G3	Matematický seminář	Vyřeší rovnici s parametrem a provede diskuzi vzhledem k reálnému parametru.	Rovnice a nerovnice s parametrem	ICT		
9	4G3	Matematický seminář	Řeší logaritmické rovnice/nerovnice. Využívá logaritmů při řešení exponenciálních rovnic.	Logaritmické rovnice a nerovnice	ICT		
10	4G3	Matematický seminář	Aplikuje znalosti mocnin do řešení exponenciálních funkcí.	Exponenciální rovnice a nerovnice	ICT		
11	4G3	Matematický seminář	Popíše a určí shodná zobrazení, užije jejich vlastností. Skládá shodná zobrazení.	Geometrická zobrazení v rovině	ICT		
12	4G3	Matematický seminář	Zavede pojem stejnolehlost, aplikuje stejnolehlost na rovinné geometrické útvary, využívá stejnolehlosti ve slovních úlohách.	Stejnolehlost			

13	4G3	Matematický seminář	Žák využívá rozkladu na součin pomocí Vietových vzorců, diskriminantu. Ze znalosti kořenů sestaví předpis kvadratické funkce. Využívá znalostí kvadratické funkce při grafickém řešení kvadratických nerovnic.	Kvadratická funkce			
14	4G3	Matematický seminář	Žák využívá doplnění kvadratické mnohočlenu na čtverec.	Kvadratická rovnice a nerovnice (úplná a neúplná)			
15	4G3	Matematický seminář	Žák využívá Vietových vzorců k vyřešení kvadratické rovnice.	Kvadratická rovnice a nerovnice (úplná a neúplná)			
16	4G3	Matematický seminář	Aplikuje znalost vzorců na goniometrické výrazy.	Goniometrické výrazy			
17	4G3	Matematický seminář	Žák v konstrukčních úlohách využívá mocnost bodu ke kružnici.	Konstrukční úlohy, konstrukce na základě výpočtu			
18	4G3	Matematický seminář	Používá Euklidovu větu ve výpočtech i konstrukčních úlohách v pravoúhlém trojúhelníku.	Mocnost bodu ke kružnici Eukleidova věta			
19	4G3	Matematický seminář	Používá Euklidovu větu ve výpočtech i konstrukčních úlohách v pravoúhlém trojúhelníku.	Rozvoj geometrické představivosti ve 2D a 3D	ICT	OSVZ	
20	4G3	Matematický seminář	Aplikuje slovní úlohy na řešení zadaných situací.	Aplikační slovní úlohy			
21	4G3	Matematický seminář	Řeší vybrané úlohy z matematických olympiád.	Úlohy z matematických olympiád			