

Seminář z matematiky

Výběrový seminář pro studenty 3. a 4. ročníku zaměřený na opakování a prohlubování učiva k maturitní zkoušce z matematiky.

ročník	TÉMA CASOVÁ DOTACE	VÝSTUP žák:	UČIVO	POZNÁMKY
3	Operace s čísly a výrazy 16		<ul style="list-style-type: none"> - číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - užití procentového počtu - mocniny – s exponentem přirozeným, celým, odmocniny - výrazy s proměnnými 	
	Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic 26		<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí - lineární rovnice a nerovnice - racionální funkce - kvadratická rovnice a nerovnice - exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus 	
	Planimetrie 10		<ul style="list-style-type: none"> - základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi - shodnost a podobnost trojúhelníků - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - shodná a podobná zobrazení - rovinné obrazce 	
	Výroková logika 10		<ul style="list-style-type: none"> - výrok, negace, konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence - kvantifikátory 	
		2		<ul style="list-style-type: none"> - pololetní písemné práce

ročník	TÉMA CASOVÁ DOTACE	VÝSTUP žák:	UČIVO	POZNÁMKY
4	Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic 14		- lineární a kvadratické rovnice a nerovnice - grafy funkcí - goniometrie a trigonometrie – orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu, řešení pravoúhlého trojúhelníku, věta sinová a kosinová, řešení obecného trojúhelníku - goniometrické rovnice	
	Posloupnosti a jejich využití 10		- aritmetická a geometrická posloupnost - finanční matematika	
	Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách 10		- variace, permutace a kombinace bez opakování - náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů - základy statistiky	
	Stereometrie 10		- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	
	Analytická geometrie v rovině 8		- vektory - přímka a její analytické vyjádření	
	2		- pololetní písemné práce	

Pozn. Vzhledem k tomu, že se jedná o seminář k maturitě, mohou se některé tématické celky uvedené ve 3. ročníku opakovaně objevit i v učivu 4. ročníku.