

VARIANT B

Dátum:

Krúžok:

Císlo príkladu	1	2	3	4	5	Súčet
Hodnotenie učiteľa						
Bodové hodnotenie príkladov	10	10	10	10	20	60
Nezačaté príklady						@
Počet bodov z cvičenia	@	@	@	@	@	
max 10	@	@	@	@	@	
Hodnotenie skúšky	70-60 1	53-49 2	43-40 3	@	@	@
	59-54 1M	48-44 2M	39-36 3M	@	@	@

Čas trvania písomnej skúšky: 2hod.

Ak niektorý príklad nezačnete počítať napíšete v tabulke do riadku

"Nezačaté příklady" pod příslušně číslo příkladu písmeno N.

Na skúške nesmiete používať kalkulačku, mobilný telefón a vlastné papiere.

V prípade, že potrebujete ďalší papier dozorujúci učiteľ Vám ho dá.

1. Nájdite všetky riešenia sústavy rovníc

$$\begin{array}{rclcl} x & + & y & - & z & = & 5 \\ x & & & + & 2z & = & -1 \\ -2x & - & 2y & + & 2z & = & -10 \\ -x & - & 2y & + & 4z & = & -11 \end{array}$$

2. Riešte maticovú rovnicu $AXB = C$, kde

$$B = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}, A = \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}.$$

3. Nájdite dotyčnice ku grafu funkcie $f(x) = \frac{e^x}{x^2+5x+1}$, ktoré sú rovnobežné s osou O_x .
4. Nájdite Taylorov polynóm tretieho stupňa funkcie $f(x) = \ln(\sin x + 1)$ v bode $a = 0$.
5. Vyšetrite priebeh funkcie a nakreslite graf funkcie $f(x) = x + 2\arctan q(x)$.

Помôcky: $\lim_{x \rightarrow \infty} \operatorname{arccotg}(x) = 0, \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} \operatorname{arctg}(x) = \pi$

$$\operatorname{arctg}(1) = \frac{\pi}{4}, \quad \operatorname{arctg}(-1) = -\frac{3\pi}{4}, \quad \operatorname{arctg}(0) = \frac{\pi}{2}.$$

.....

podpis