

VARIANT A

Priezvisko a meno študenta:
Číslo študenta z prvej strany indexu:

Dátum:
Krúžok:

Číslo 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 59-54 1M	53-49 2 48-44 2M	43-40 3 39-36 3M	@ @	@ @	@ @

Čas trvania písomnej skúšky: 2hod.

Ak niektorý príklad nezačnete počítať napíšte v tabulke do riadku

"Nezačaté príklady" pod príslušné číslo príkladu 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

$$\begin{array}{rcrcrcrcrcl}
 5x & - & 2y & - & 4z & = & 0 \\
 2x & + & y & - & z & = & 3 \\
 4x & - & y & - & 3z & = & 1 \\
 x & - & 4y & - & 2z & = & -6
 \end{array}$$

2. Určte pre ktoré a je matica singulárna

$$\begin{pmatrix} 1+a & 1 & -1 \\ 2a & 1 & -2 \\ 0 & 3 & -1 \end{pmatrix}$$

3. Nájdite dotyčnicu ku grafu funkcie $f(x) = \arctg \frac{x}{x-2}$, ktorá je rovnobežná s priamkou $y + x - 3 = 0$. Načrtnite v súradnicovom systéme graf priamky a vypočítanej dotyčnice. Pomôcka: $\arctg(-1) = -\frac{\pi}{4}$.

4. Nájdite Taylorov polynóm štvrtého stupňa funkcie $f(x) = e^{-x^2}$ v bode $a = 0$.

5. Vyšetrite priebeh funkcie a nakreslite graf funkcie $f(x) = \ln(x^2 - 4x)$.
Pomôcka: $\sqrt{5} = 2.24$

Počet odovzdaných popísaných dvojhárkovks

Počet odovzdaných čistých dvojhárkovks

.....

podpis