

VARIANT D

Priezvisko a meno študenta:

Dátum:26.5.2003

Číslo študenta z prvej strany indexu:

Krúžok:

Číslo príkladu	1	2	3	4	5	6	Súčet
Hodnotenie učiteľa							
Bodové hodnotenie príkladov	10	10	10	10	10	10	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 tabuľke 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. Riešte integrál $\int \frac{1}{x^2} \operatorname{arccotg} \frac{1}{x} dx$

2. Vypočítajte plošný obsah medzi grafmi funkcií

$$f(x) = \frac{x+3}{x-3}, \quad g(x) = -2x - 6.$$

3. Nájdite to riešenie separovateľnej diferenciálnej rovnice $y^3 - y^2 = xy'$, ktoré splňuje začiatočnú /Cauchyho/ podmienku $y(1) = 2$.

4. Nájdite všeobecné riešenie diferenciálnej rovnice

$$y'' - 2y' + 10y = 37 \sin 3x.$$

5. Zistite a načrtnite definičný obor funkcie

$$f(x, y) = \frac{8}{\sqrt{x^2 + y^2 - 25}} - \ln(y - 2x)$$

a vypočítajte rovnicu dotykovej roviny v bode $T = [2, 5, ?]$.

6. Nájdite lokálne extrémny funkcie

$$f(x, y) = e^{3x}(-x + y^2 - 2y).$$

Zapisovanie:

Doc.Trokanová 27/05/03 9.00-12.00 hod. 28/05/03 9.00-11.00 hod. C2216

Doc.Žembery 27/05/03 9.00-12.00 hod. 28/05/03 9.00-11.00 hod. B218-220

Počet odovzdaných popísaných dvojhárkovks

.....

Počet odovzdaných čistých dvojhárkovks

podpis