MATEMATIKA 1 – B 24.1.2003

Preizkušnja MATEMATIKA 1 -**B**, Ljubljana, 24.1.2003
Priimek in ime (tiskano).....podpis.....
Status: redni ; izredni študent ; brez statusa (ustrezno obkrožite!)
Preizkušnjo opravljam 1. 2. 3. 4. 5. 6. (ustrezno obkrožite!)
Število točk 1._____ 2._____ 3._____ Skupaj_____ POZITIVNO(+)

POGOJI OPRAVLJANJA PREIZKUŠNJE:

Vsako nalogo rešujte na svojem listu in **REZULTATE VPIŠITE NA OZNAČENO MESTO NA PRVI STRANI.** Upoštevajo se samo rezultati, vpisani na prvi strani, ki morajo biti podprti z ustreznim postopkom reševanja na priloženem listu (Pravilni rezultati, ki nimajo razvidnega postopka, se ne upoštevajo). Goljufanje se strogo kaznuje (razveljavi se celotna preizkušnja). Dovoljena je uporaba kalkulatorja brez grafičnega displeja. Svinčnik smete uporabljati le za pomožne izračune. Preizkušnja se oceni pozitivno, če kandidat doseže vsaj 40 točk. V listah rezultatov, ki se objavijo, se za pozitivno oceno vpiše znak +, za negativno oceno pa se vpiše dejansko število doseženih točk.

S podpisom potrjujem, da sem prebral pogoje, sem z njimi seznanjen in jih bom dosledno upošteval.
PODPIS:_____

VPIS REZULTATOV

1B. NALOGA

Navedite za funkcijo g(x) (če ne poznate kje natančne vrednosti, pa navedite vsaj približno vrednost)

ničle: .....
pole: .....
asimptote: .....
g(0) = ...
domena funkcije g(x):.....
domena funkcije y(x):.....

funkcija y(x) zapisana v eksplicitni obliki y(x)=.....

2B. NALOGA

$B = \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix}$, $\lambda_1 = \ldots\ldots$, $\lambda_2 = \ldots\ldots$, $\bar{x}_1 = (\ldots,\ldots)$, $\bar{x}_2 = (\ldots,\ldots)$,

Lastne podprostore napenjajo vektorji $\bar{l}_1 = \ldots\ldots$, $\bar{l}_2 = \ldots\ldots$,
Dimenzija 1. lastnega podprostora je ....., dimenzija 2. lastnega podprostora je.....

3B. NALOGA

Dana vrsta obstaja za x .....
Za x= ..... je vrednost vrste enaka $\frac{2}{x}$

MATEMATIKA 1 – B 24.1.2003

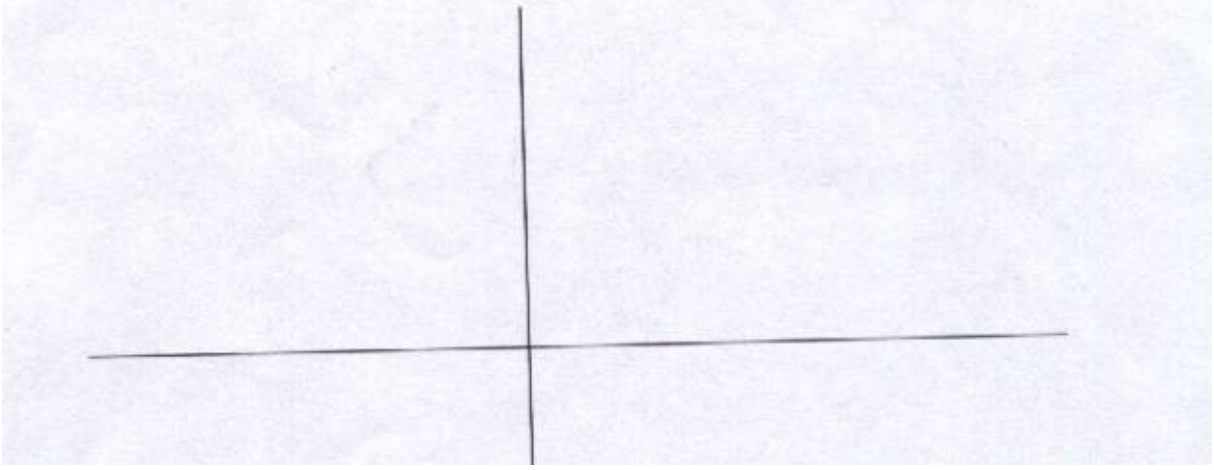
Preizkušnja Matematika I, Ljubljana, 24.1. 2003 B Priimek in ime (tiskano).....

1. Analizirajte in skicirajte funkcijo $y=(f\circ g)(x)+1$, če je $f(x)=-\sqrt{x}$ in

$$g(x)=-2e^{\frac{x^2-9}{(x+3)^2(x-3)}}+1$$

$D_g=?$, $D_y=?$

Navodilo: funkcijo g(x) najprej poenostavite. (40 točk)



MATEMATIKA 1 – B 24.1.2003

Preizkušnja Matematika 1, Ljubljana, 24.1. 2003 B Priimek in ime (tiskano).....

2.) Dana je linearna preslikava (LP) $B: \mathbb{R}^2 \to \mathbb{R}^2$, ki preslika $\vec{o}_1 = (0,-3)$ v $\vec{s}_1 = (2,-1)$ in $o_2 = (-3,0)$ v $s_2 = (0,1)$, ki naj ima matriko LP: B. Določite lastne podprostore ter njihove dimenzije za LP B. (30 točk)

MATEMATIKA 1 – B 24.1.2003

Preizkušnja Matematika 1, Ljubljana, 24.1. 2003 B Priimek in ime (tiskano).....

3.) Za katere vrednosti x vrsta $\frac{1}{x}+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{x^3}+\frac{1}{x^4}+\cdots$ obstaja in za katere x je ta vrsta enaka $\frac{2}{x}$?

(30 točk)