

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ 2

име и презиме	број индекса
1.	За функцију $z = f(x, y)$ задату имплицитно једнакошћу: $zx^2 + zy^2 + 2zy + z - xy + 3 = 0$, написати Маклоренов полином другог степена.
2.	Одредити екстремуме функције: $f(x, y) = \ln(xy)$, ($x > 0, y > 0$) при услову $x^2 + 4y^2 = 8$.
3.	Израчунати интеграл: $\int \sqrt{\frac{x}{x+2}} dx$.
4.	Одредити запремину фигуре ограничене кривом $z = \cos \sqrt{x^2 + y^2}$, цилиндром $x^2 + y^2 = \frac{\pi^2}{4}$ и равни $z = 0$.

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ 2

име и презиме	број индекса
1.	Одредити локалне екстремуме функције $z = f(x, y)$ имплицитно задате једнакошћу: $z^2 + 2x^2 + y^2 + 2xz - 2y + 3z + 1 = 0$, $x \leq 0$.
2.	Одредити најмању и највећу вредност функције $f(x, y) = x^2 - 4x + 13 + y^2 - 6y$ на троугаоној области D , чија су темена тачке $A(-4, -1)$, $B(4, 3)$ и $C(4, 7)$.
3.	Израчунати интеграл: $\int \frac{e^{3x} + e^{2x}}{e^{3x} - 8} dx$.
4.	Одредити запремину фигуре ограничене кривом $z = 2x \ln(x - 2y)$ и равнима $z = 0$, $x = 2y + 1$, $x = 2y + e$, $x = -2y$ и $x = 1 - 2y$.

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ 2

име и презиме

број индекса

1. За функцију $z = f(x, y)$ задату имплицитно једнакошћу: $zx^2 + zy^2 - 2zx + z - xy = 2$, написати Маклоренов полином другог степена.
2. Одредити екстремуме функције: $f(x, y) = x^3 + 2y^3$, $x \neq 0$, $y \neq 0$ при услову $x^2 + y^2 = 5$.
3. Израчунати интеграл: $\int \sqrt{\frac{x+1}{x+3}} dx$.
4. Одредити запремину фигуре ограничене кривом $z = \sin \sqrt{x^2 + y^2}$, цилиндром $x^2 + y^2 = \frac{\pi^2}{4}$ и равни $z = 0$.

ПИСМЕНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ 2

име и презиме

број индекса

1. Одредити локалне екстремуме функције $z = f(x, y)$ имплицитно задате једнакошћу: $z^2 + x^2 + 2y^2 + 2yz + 4x + 3z + 4 = 0$, $y > 0$.
2. Одредити најмању и највећу вредност функције $f(x, y) = 2x^2 - 2xy + 2x + 1 + y^2$ на троугаоној области D , чија су темена тачке $A(-2, -2)$, $B(2, 0)$ и $C(2, 2)$.
3. Израчунати интеграл: $\int \frac{e^{3x} + 6e^{2x} - 2e^x}{e^{3x} + 8} dx$.
4. Одредити запремину фигуре ограничене кривом $z = (y - 2x)e^{2y}$ и равнима $z = 0$, $y = -2x$, $y = 1 - 2x$, $y = 2x$ и $y = 2x - 1$.