

Писмени испит из Математике 2

13. јул 2017.

- 1.[9+14 K1] Израчунати (А) $\int \frac{dx}{5 \sin(x) - 2 \cos(x)}$; (Б) $\int \sqrt{e^x} \sqrt[4]{(2 + e^{2x})^{-1}} dx$.
- 2.[16 K1] Израчунати површину равног лика одређеног кривом $y = \frac{2 \ln^2(x) + 2 \ln(x) - 1}{3x^2}$ и правама $x=e$, $x=e^2$ и $y=0$.
- 3.[11 K1] Наћи дужину лука криве $y = 2 + \sqrt{4 - x^2}$, $-1 \leq x \leq \sqrt{3}$.
4. [7+5 K2] Израчунати (А) $\int_0^{+\infty} \frac{9x^2 dx}{(2x^3+7) \ln^5(2x^3+7)}$; (Б) $\int_0^1 \sqrt[3]{x^{-1}} \cdot \sqrt[3]{1-x} dx$.
5. [17 K2] Решити диференцијалну једначину $y' = \frac{y}{x^2+3x+2} + \frac{(x+1)\sin(2x)}{(x+2)(\cos^2(x)+2)^2}$.
6. [15K2] Наћи и графички представити домен функције $z = \ln\sqrt{y - x^2y - y^3}$ и наћи њене екстремуме.
7. [3+3 K2] Дате су равни $\alpha: -x + y + z - 1 = 0$ и $\beta: x + 2y - 3z + 4 = 0$ и тачка $A = (1, 2, -3)$. (А) Наћи праву p која садржи тачку A , а која је паралелна са равнима α и β . (Б) Наћи праву q по којој се секу равни α и β .

Писмени испит из Математике 2

13. јул 2017.

- 1.[9+14 K1] Израчунати (А) $\int \frac{dx}{5 \sin(x) - 2 \cos(x)}$; (Б) $\int \sqrt{e^x} \sqrt[4]{(2 + e^{2x})^{-1}} dx$.
- 2.[16 K1] Израчунати површину равног лика одређеног кривом $y = \frac{2 \ln^2(x) + 2 \ln(x) - 1}{3x^2}$ и правама $x=e$, $x=e^2$ и $y=0$.
- 3.[11 K1] Наћи дужину лука криве $y = 2 + \sqrt{4 - x^2}$, $-1 \leq x \leq \sqrt{3}$.
4. [7+5 K2] Израчунати (А) $\int_0^{+\infty} \frac{9x^2 dx}{(2x^3+7) \ln^5(2x^3+7)}$; (Б) $\int_0^1 \sqrt[3]{x^{-1}} \cdot \sqrt[3]{1-x} dx$.
5. [17 K2] Решити диференцијалну једначину $y' = \frac{y}{x^2+3x+2} + \frac{(x+1)\sin(2x)}{(x+2)(\cos^2(x)+2)^2}$.
6. [15K2] Наћи и графички представити домен функције $z = \ln\sqrt{y - x^2y - y^3}$ и наћи њене екстремуме.
7. [3+3 K2] Дате су равни $\alpha: -x + y + z - 1 = 0$ и $\beta: x + 2y - 3z + 4 = 0$ и тачка $A = (1, 2, -3)$. (А) Наћи праву p која садржи тачку A , а која је паралелна са равнима α и β . (Б) Наћи праву q по којој се секу равни α и β .

Писмени испит из Математике 2

13. јул 2017.

- 1.[9+14 K1] Израчунати (А) $\int \frac{dx}{5 \sin(x) - 2 \cos(x)}$; (Б) $\int \sqrt{e^x} \sqrt[4]{(2 + e^{2x})^{-1}} dx$.
- 2.[16 K1] Израчунати површину равног лика одређеног кривом $y = \frac{2 \ln^2(x) + 2 \ln(x) - 1}{3x^2}$ и правама $x=e$, $x=e^2$ и $y=0$.
- 3.[11 K1] Наћи дужину лука криве $y = 2 + \sqrt{4 - x^2}$, $-1 \leq x \leq \sqrt{3}$.
4. [7+5 K2] Израчунати (А) $\int_0^{+\infty} \frac{9x^2 dx}{(2x^3+7) \ln^5(2x^3+7)}$; (Б) $\int_0^1 \sqrt[3]{x^{-1}} \cdot \sqrt[3]{1-x} dx$.
5. [17 K2] Решити диференцијалну једначину $y' = \frac{y}{x^2+3x+2} + \frac{(x+1)\sin(2x)}{(x+2)(\cos^2(x)+2)^2}$.
6. [15K2] Наћи и графички представити домен функције $z = \ln\sqrt{y - x^2y - y^3}$ и наћи њене екстремуме.
7. [3+3 K2] Дате су равни $\alpha: -x + y + z - 1 = 0$ и $\beta: x + 2y - 3z + 4 = 0$ и тачка $A = (1, 2, -3)$. (А) Наћи праву p која садржи тачку A , а која је паралелна са равнима α и β . (Б) Наћи праву q по којој се секу равни α и β .

Писмени испит из Математике 2

13. јул 2017.

- 1.[9+14 K1] Израчунати (А) $\int \frac{dx}{5 \sin(x) - 2 \cos(x)}$; (Б) $\int \sqrt{e^x} \sqrt[4]{(2 + e^{2x})^{-1}} dx$.
- 2.[16 K1] Израчунати површину равног лика одређеног кривом $y = \frac{2 \ln^2(x) + 2 \ln(x) - 1}{3x^2}$ и правама $x=e$, $x=e^2$ и $y=0$.
- 3.[11 K1] Наћи дужину лука криве $y = 2 + \sqrt{4 - x^2}$, $-1 \leq x \leq \sqrt{3}$.
4. [7+5 K2] Израчунати (А) $\int_0^{+\infty} \frac{9x^2 dx}{(2x^3+7) \ln^5(2x^3+7)}$; (Б) $\int_0^1 \sqrt[3]{x^{-1}} \cdot \sqrt[3]{1-x} dx$.
5. [17 K2] Решити диференцијалну једначину $y' = \frac{y}{x^2+3x+2} + \frac{(x+1)\sin(2x)}{(x+2)(\cos^2(x)+2)^2}$.
6. [15K2] Наћи и графички представити домен функције $z = \ln\sqrt{y - x^2y - y^3}$ и наћи њене екстремуме.
7. [3+3 K2] Дате су равни $\alpha: -x + y + z - 1 = 0$ и $\beta: x + 2y - 3z + 4 = 0$ и тачка $A = (1, 2, -3)$. (А) Наћи праву p која садржи тачку A , а која је паралелна са равнима α и β . (Б) Наћи праву q по којој се секу равни α и β .