

Математика 3 - октобарски рок

23.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину $2xy'' + y' + y = x$. Није забрањено користити смену $z(x) = y(x^2)$.
2. Класификовати векторско поље $\vec{A} = (ze^x + e^y, xe^y + e^z, ye^z + e^x)$. Одредити његов потенцијал U ако постоји, као и извод потенцијала U у тачки $M(1, -1, 0)$ у правцу вектора $\vec{v} = (2, 2, -1)$.
3. Израчунати интеграл $\int_s \sqrt{4-x} ds$, где је s дуж AB с крајевима $A(3, 2, 0)$ и $B(0, 1, 1)$.
4. Израчунати интеграл $\iint_{\sigma^+} 2xydydz + y^2 dzdx$, где је σ^+ горња страна дела конуса $x^2 + y^2 = z^2$ између равни $z = 0$ и $z = 1$.

Математика 3 - октобарски рок

23.9.2017. – група Б

1. Решити диференцијалну једначину $2xy'' + y' + 3y = x$. Није забрањено користити смену $z(x) = y(x^2)$.
2. Класификовати векторско поље $\vec{A} = (e^x y + e^z, e^y z + e^x, e^z x + e^y)$. Одредити његов потенцијал U ако постоји, као и извод потенцијала U у тачки $M(-1, 1, 0)$ у правцу вектора $\vec{v} = (2, 2, -1)$.
3. Израчунати интеграл $\int_s \sqrt{4-z} ds$, где је s дуж AB с крајевима $A(0, 2, 3)$ и $B(1, 1, 0)$.
4. Израчунати интеграл $\iint_{\sigma^+} x^2 dydz + 2xydzdx$, где је σ^+ горња страна дела конуса $x^2 + y^2 = z^2$ између равни $z = 0$ и $z = 1$.

Математика 3 - октобарски рок

23.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину $2xy'' + y' + y = x$. Није забрањено користити смену $z(x) = y(x^2)$.
2. Класификовати векторско поље $\vec{A} = (ze^x + e^y, xe^y + e^z, ye^z + e^x)$. Одредити његов потенцијал U ако постоји, као и извод потенцијала U у тачки $M(1, -1, 0)$ у правцу вектора $\vec{v} = (2, 2, -1)$.
3. Израчунати интеграл $\int_s \sqrt{4-x} ds$, где је s дуж AB с крајевима $A(3, 2, 0)$ и $B(0, 1, 1)$.
4. Израчунати интеграл $\iint_{\sigma^+} 2xydydz + y^2 dzdx$, где је σ^+ горња страна дела конуса $x^2 + y^2 = z^2$ између равни $z = 0$ и $z = 1$.

Математика 3 - октобарски рок

23.9.2017. – група Б

1. Решити диференцијалну једначину $2xy'' + y' + 3y = x$. Није забрањено користити смену $z(x) = y(x^2)$.
2. Класификовати векторско поље $\vec{A} = (e^x y + e^z, e^y z + e^x, e^z x + e^y)$. Одредити његов потенцијал U ако постоји, као и извод потенцијала U у тачки $M(-1, 1, 0)$ у правцу вектора $\vec{v} = (2, 2, -1)$.
3. Израчунати интеграл $\int_s \sqrt{4-z} ds$, где је s дуж AB с крајевима $A(0, 2, 3)$ и $B(1, 1, 0)$.
4. Израчунати интеграл $\iint_{\sigma^+} x^2 dydz + 2xydzdx$, где је σ^+ горња страна дела конуса $x^2 + y^2 = z^2$ између равни $z = 0$ и $z = 1$.