

## Математика 3 - други октобарски рок

30.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину  $y'' + y' - 6y = e^x$ , а затим наћи оно решење које задовољава услове  $y(0) = y'(0) = 1$ .
2. Наћи ротор и дивергенцију векторског поља  $\vec{A} = (x^2, xy - y^2, yz)$  у тачки  $M(1, 1, 2)$ . Одредити ону векторску линију поља  $\vec{A}$  која пролази кроз тачку  $M$ .
3. Израчунати интеграл  $\iint_S x^2 dS$ , где је  $S$  сфера  $x^2 + y^2 + z^2 = 2z$ .
4. Израчунати интеграл  $\iint_{\kappa^-} (x + z) dydz + (y + z) dzdx + (x + y) dxdy$ , где је  $\kappa^-$  унутрашња страна површи  $x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx = 1$ .

## Математика 3 - други октобарски рок

30.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину  $y'' + y' - 6y = e^x$ , а затим наћи оно решење које задовољава услове  $y(0) = y'(0) = 1$ .
2. Наћи ротор и дивергенцију векторског поља  $\vec{A} = (x^2, xy - y^2, yz)$  у тачки  $M(1, 1, 2)$ . Одредити ону векторску линију поља  $\vec{A}$  која пролази кроз тачку  $M$ .
3. Израчунати интеграл  $\iint_S x^2 dS$ , где је  $S$  сфера  $x^2 + y^2 + z^2 = 2z$ .
4. Израчунати интеграл  $\iint_{\kappa^-} (x + z) dydz + (y + z) dzdx + (x + y) dxdy$ , где је  $\kappa^-$  унутрашња страна површи  $x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx = 1$ .

## Математика 3 - други октобарски рок

30.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину  $y'' + y' - 6y = e^x$ , а затим наћи оно решење које задовољава услове  $y(0) = y'(0) = 1$ .
2. Наћи ротор и дивергенцију векторског поља  $\vec{A} = (x^2, xy - y^2, yz)$  у тачки  $M(1, 1, 2)$ . Одредити ону векторску линију поља  $\vec{A}$  која пролази кроз тачку  $M$ .
3. Израчунати интеграл  $\iint_S x^2 dS$ , где је  $S$  сфера  $x^2 + y^2 + z^2 = 2z$ .
4. Израчунати интеграл  $\iint_{\kappa^-} (x + z) dydz + (y + z) dzdx + (x + y) dxdy$ , где је  $\kappa^-$  унутрашња страна површи  $x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx = 1$ .

## Математика 3 - други октобарски рок

30.9.2017. – група А

1. Решити диференцијалну једначину  $y'' + y' - 6y = e^x$ , а затим наћи оно решење које задовољава услове  $y(0) = y'(0) = 1$ .
2. Наћи ротор и дивергенцију векторског поља  $\vec{A} = (x^2, xy - y^2, yz)$  у тачки  $M(1, 1, 2)$ . Одредити ону векторску линију поља  $\vec{A}$  која пролази кроз тачку  $M$ .
3. Израчунати интеграл  $\iint_S x^2 dS$ , где је  $S$  сфера  $x^2 + y^2 + z^2 = 2z$ .
4. Израчунати интеграл  $\iint_{\kappa^-} (x + z) dydz + (y + z) dzdx + (x + y) dxdy$ , где је  $\kappa^-$  унутрашња страна површи  $x^2 + y^2 + z^2 + xy + yz + zx = 1$ .