

Geometria Różniczkowa I

Zadania domowe (seria X)

Zadanie 1. Znajdź geodezyjne (lub przynajmniej ich równania) na powierzchni z metryką

$$g_{11}(u, v) = \cos^2 u, \quad g_{12}(u, v) = 0, \quad g_{22}(u, v) = 1,$$

dla $u \in (\frac{\pi}{2}, -\frac{\pi}{2})$.

Zadanie 2. Oblicz krzywiznę geodezyjną równoleżnika $z = a$ na hiperboloidzie $x^2 + y^2 - z^2 = 1$.

Zadanie 3. Udowodnij, że każda płaska (zawarta w pewnej płaszczyźnie) niezdegenerowana geodezyjna jest linią krzywiznową.

Geometria Różniczkowa I

Zadania domowe (seria X)

Zadanie 1. Znajdź geodezyjne (lub przynajmniej ich równania) na powierzchni z metryką

$$g_{11}(u, v) = \cos^2 u, \quad g_{12}(u, v) = 0, \quad g_{22}(u, v) = 1,$$

dla $u \in (\frac{\pi}{2}, -\frac{\pi}{2})$.

Zadanie 2. Oblicz krzywiznę geodezyjną równoleżnika $z = a$ na hiperboloidzie $x^2 + y^2 - z^2 = 1$.

Zadanie 3. Udowodnij, że każda płaska (zawarta w pewnej płaszczyźnie) niezdegenerowana geodezyjna jest linią krzywiznową.

Geometria Różniczkowa I

Zadania domowe (seria X)

Zadanie 1. Znajdź geodezyjne (lub przynajmniej ich równania) na powierzchni z metryką

$$g_{11}(u, v) = \cos^2 u, \quad g_{12}(u, v) = 0, \quad g_{22}(u, v) = 1,$$

dla $u \in (\frac{\pi}{2}, -\frac{\pi}{2})$.

Zadanie 2. Oblicz krzywiznę geodezyjną równoleżnika $z = a$ na hiperboloidzie $x^2 + y^2 - z^2 = 1$.

Zadanie 3. Udowodnij, że każda płaska (zawarta w pewnej płaszczyźnie) niezdegenerowana geodezyjna jest linią krzywiznową.