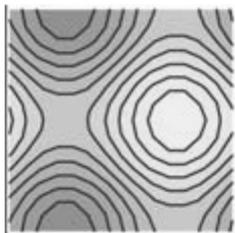


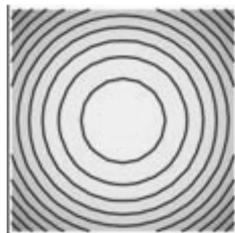
Aufgabe B0309

Bestimmen Sie das Isohöhenliniendiagramm, das die Funktion $f(x,y) = -x^2 - y^2$ darstellt.

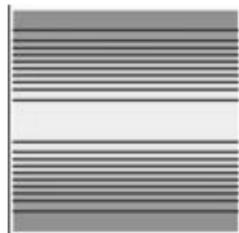
A)



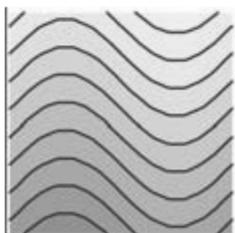
B)



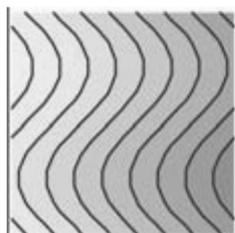
C)



D)



E)



Aufgabe B0300 (Lösungshinweise)

Der Graph zur angegebenen Funktion f entspricht konzentrischen Kreisen. Dies ist wie folgt zu erkennen:

Setze $f(x,y) = -c$ (konstant). Dann gilt: $x^2 + y^2 = c$. Dabei handelt es sich um einen Kreis mit Mittelpunkt $(0,0)$ und Radius \sqrt{c} .

A) ist falsch, dargestellt ist die Funktion $f(x,y) = \cos(y) + \sin(x)$.

B) ist richtig, dargestellt ist die Funktion $f(x,y) = -x^2 - y^2$.

C) ist falsch, dargestellt ist die Funktion $f(x,y) = y - 2y^2$.

D) ist falsch, dargestellt ist die Funktion $f(x,y) = \sin(x) + y$.

E) ist falsch, dargestellt ist die Funktion $f(x,y) = \sin(y) - x$.

Die Aussagen A), C), D) und E) sind nicht wahr.

Die Aussage B) ist wahr.