

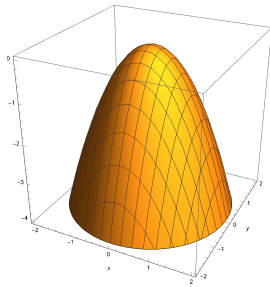
■ 次の関数のグラフの概形を描け.

(1) $z = -x^2 - y^2$

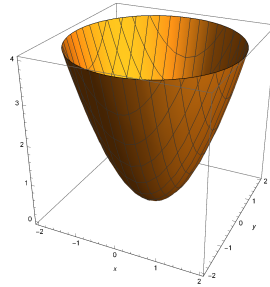
(2) $z = x^2 + y^2$

(3) $z = x^2 - y^2$

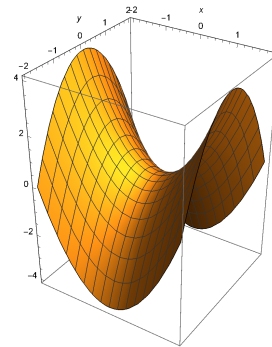
(解) グラフの概形はそれぞれ次のようになる.



(1) $z = -x^2 - y^2$



(2) $z = x^2 + y^2$



(3) $z = x^2 - y^2$

原点 $(0, 0)$ は (1) の場合には極大点, (2) の場合には極小点, (3) の場合には鞍点である. ■