

1 2つの曲線 $y = x^3 - 16x$ と $y = -x^3 - 2x^2 + a$ は x 座標が負の点を共有し、かつ、その点において共通の接線 l をもつとする。

(1) a を求めよ。

(2) l の方程式を求めよ。

(3) 2つの曲線で囲まれた図形の面積を求めよ。