

2017年 医学部 第1問

1 xy 平面において, 楕円

$$E: \frac{x^4}{4} + (y-1)^2 = 1$$

を考える. a を定数とする.

- (1) 直線 $y = x - a$ と E がただ1つの共有点を持つような a の値を求めよ.
- (2) 関数 $y = |x - a|$ のグラフと E が4つの共有点を持つような a の範囲を求めよ.
- (3) 関数 $y = ||x - a| - 1|$ のグラフと E が共有点を持たないような a の範囲を求めよ.