



2015年工学部第1問

1 a を実数とする. 円 $x^2 + y^2 - 4x - 8y + 15 = 0$ と直線 $y = ax + 1$ が異なる 2 点 A, B で交わっている.

- (1) a の値の範囲を求めなさい.
- (2) 弦 AB の長さが最大になるときの a の値を求めなさい.
- (3) 弦 AB の長さが 2 になるときの a の値を求めなさい.