

2014年薬学部（前期）第1問

1  $a$ は定数とする.

$$y = -(x^2 + 2x)^2 + 2a(x^2 + 2x) - a^2 + 4$$

のとき以下の問いに答えなさい.

- (1)  $t = x^2 + 2x$ とすると,  $t$ の取り得る値の範囲は  $t \geq$   である.
- (2)  $a = 1$ の場合を考えると,  $y$ の最大値は  で, そのときの  $x$ の値は  である.
- (3)  $y$ の最大値は,  $a \geq -1$ のとき  であり,  $a < -1$ のとき  である.