



2014年生活環境（建築）・薬（薬）以外第1問

1 次の空欄 ～ にあてはまる数字を入れよ。

2次関数 $f(x) = ax^2 - 2ax + 2a^2 + 4a + 1$ （ただし、 a は $a \neq 0$ を満たす実数）とする。

(1) $y = f(x)$ のグラフの頂点の x 座標は であり、 y 座標は

$$\text{ } a^2 + \text{ } a + \text{}$$

である。

(2) $y = f(x)$ のグラフの頂点の y 座標が負となる時、 a のとり得る値の範囲は

$$-\text{} < a < -\frac{\text{}}{\text{$$

である。

(3) $y = f(x)$ のグラフの頂点の y 座標は

$$a = -\frac{\text{}}{\text{}}{\text{

(4) 2次方程式 $f(x) = 0$ が負の解をもつとき、 a のとり得る値の範囲は、$$

$$a < \frac{-\text{} - \sqrt{\text{}}}{\text{} + \sqrt{\text{}}}{\text{}$$

である。