

# ベーシックセンター

## 数 学 I・A

### 2次関数(4)「頂点が動く関数の最大・最小」

$a$  を定数とし、2次関数  $y = -4x^2 + 4(a-1)x - a^2$  のグラフを  $C$  とする。次の  を埋めよ。

- (1)  $C$  が点  $(1, -4)$  を通るとき、 $a =$   ① である。
- (2)  $C$  の頂点の座標は  $\left( \frac{a-1}{\text{②}}, \text{③} a + \text{④} \right)$  である。
- (3)  $a > 1$  とする。 $x$  が、 $-1 \leq x \leq 1$  の範囲にあるとき、この2次関数の最大値を調べる。  
最大値は、 $1 < a \leq$   ⑤ ならば  $-2a +$   ⑥,  $a >$   ⑤ ならば  $-a^2 + 4a -$   ⑦ である。