

2015年1期1日目第3問

3 関数  $y = -ax^2 + 4ax + b$  ( $a > 0$ ) ……① について次の各問の空欄に当てはまる最も適切な数値を記入せよ。

(1)  $a = 1$ ,  $b = 8$  とする。関数①の最大値は  である。また①のグラフと  $x$  軸との交点の  $x$  座標は   $\pm$    $\sqrt{\text{input type="text" value="21"}}$  である。

(2) ①のグラフが  $x$  軸に接するとき  $a = -\frac{\text{input type="text" value="22"}}{\text{input type="text" value="23"}}b$  である。

(3) 関数①の最大値が5でそのグラフが点(3, 2)を通るとき  $a = \text{input type="text" value="24"}$ ,  $b = -\text{input type="text" value="25"}$  である。

(4)  $2 \leq x \leq 3$  における関数①の最大値が10, 最小値が8であるとき  $a = \text{input type="text" value="26"}$ ,  $b = \text{input type="text" value="27"}$  である。