

- 1.
- a, b
- を自然数とし、2次関数

$$y = x^2 - 4ax + 4a^2 - 4a - 3b + 9$$

のグラフを C とする。このとき、C は頂点の座標が

$$\left(\boxed{\text{ア}} a, -\boxed{\text{イ}} a - \boxed{\text{ウ}} b + \boxed{\text{エ}} \right)$$

の放物線である。

- (1) グラフ C が
- x
- 軸と交わらないとき

$$a = \boxed{\text{オ}}, b = \boxed{\text{カ}}$$
 である。

- (2) 2次方程式
- $x^2 - 4ax + 4a^2 - 4a - 3b + 9 = 0$

が二つの解をもつとする。その二つの解の差が $2\sqrt{11}$ であるとき

$$4a + 3b = \boxed{\text{キク}}$$
 である。したがって、 a, b の値は

$$a = \boxed{\text{ケ}}, b = \boxed{\text{コ}}$$
 である。

- (3) グラフ C を
- y
- 軸方向に
- -3
- だけ平行移動し、さらに
- x
- 軸に対して対称移動すると、

2次関数 $y = -x^2 + 8x + 1$ のグラフになるとする。このとき

$$a = \boxed{\text{サ}}, b = \boxed{\text{シ}}$$
 である。

問題 番号	解答記号	正解
1.	ア a	
	-イ a - ウ b + エ	
	a = オ, b = カ	
	キク	
	a = ケ, b = コ	
	サ	
	シ	