

1. a を定数とする。

(1) 直線 $\ell : y = (a^2 - 2a - 8)x + a$ の傾きが負となるのは、 a の範囲が

アイ

$< a <$

ウ

のときである。

(2) $a^2 - 2a - 8 \neq 0$ とし、(1)の直線 ℓ と x 軸との交点の x 座標を b とする。

$a > 0$ の場合、 $b > 0$ となるのは

エ

$< a <$

オ

のときである。

$a \leq 0$ の場合、 $b > 0$ となるのは $a <$

カキ

のときである。

また、 $a = \sqrt{3}$ のとき

ク

$\sqrt{\frac{\text{ケ}}{\text{サシ}}} - \frac{\text{コ}}{\text{サシ}}$

である。

2. a を実数とする。 x の関数

$f(x) = (1 + 2a)(1 - x) + (2 - a)x$

を考える。

$f(x) = (-\text{ア}a + \text{イ})x + 2a + 1$

である。

(1) $0 \leq x \leq 1$ における $f(x)$ の最小値は

$a \leq \frac{\text{イ}}{\text{ア}}$ のとき、 $\text{ウ}a + \text{エ}$ であり。

$a > \frac{\text{イ}}{\text{ア}}$ のとき、 $\text{オ}a + \text{カ}$ である。

(2) $0 \leq x \leq 1$ において、常に $f(x) \geq \frac{2(a+2)}{3}$ となる a の値の範囲は

キ

ク

 $\leq a \leq$

ケ

コ

である。

問題 番号	解 答 記 号	解 答 欄
1.	アイ<a<ウ	
	エ<a<オ	
	カキ	
	$\frac{\text{ク}\sqrt{\text{ケ}}-\text{コ}}{\text{サシ}}$	

問題 番号	解 答 記 号	解 答 欄
2.	- アa+イ	
	ウa+エ	
	オa+キ	
	$\frac{\text{キ}}{\text{ク}}$	
	$\frac{\text{ケ}}{\text{コ}}$	