

max min 26 1/2  
2015/A-1

2次関数

$y = -x^2 + 2x + 2$  ..... ①

のグラフの頂点の座標は (  ,  ) である。また

$y = f(x)$

は  $x$  の 2 次関数で、そのグラフは、①のグラフを  $x$  軸方向に  $p$ ,  $y$  軸方向に  $q$  だけ平行移動したものであるとする。

(1) 下の  ,  には、次の ①~④ のうちからあてはまるものを一つずつ選べ。ただし、同じものを繰り返し選んでもよい。

①  $>$       ②  $<$       ③  $\geq$       ④  $\leq$       ⑤  $\neq$

$2 \leq x \leq 4$  における  $f(x)$  の最大値が  $f(2)$  になるような  $p$  の値の範囲は

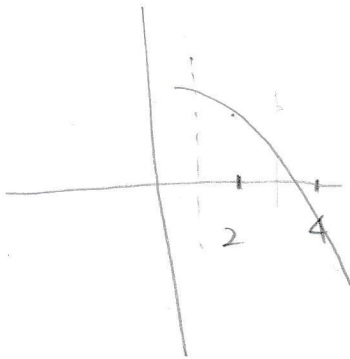
$p$

であり、最小値が  $f(2)$  になるような  $p$  の値の範囲は

$p$

である。

$y = -(x-1)^2 + 3$        $(1, 3)$  -ア3

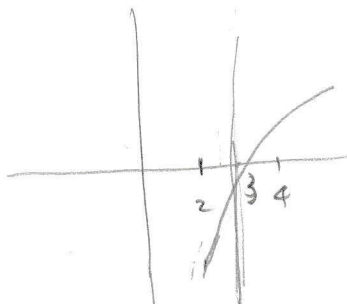


軸から2以下で開き方はおのび

$y = -(x-2)^2 + 1$

つまり  $p$  は 1 以下

$p \leq 1$          
③1



軸から3より大きければおのび

$y = (x-3)^2 + 1$

つまり  $p$  は 2 以上

$p \geq 2$          
②2

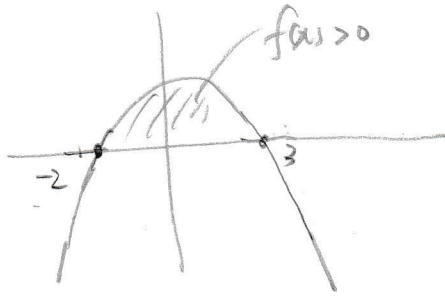
maximize  $z = 6x + 2y$   
2015/A-1

(2) 2次不等式  $f(x) > 0$  の解が  $-2 < x < 3$  になるのは

$$p = \frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケ}}}, q = \frac{\boxed{\text{コサ}}}{\boxed{\text{シ}}}$$

のときである。

[センター試験]



$$f(x) = -(x+2)(x-3)$$
$$= -x^2 + x + 6$$

$$= -\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{25}{4} \quad \left(x - 1\right)^2 + 3$$

$$-\frac{1}{2}, \frac{13}{4} \leftarrow \frac{25}{4} - 3$$

↑  
正の方向に  $-\frac{1}{2}$