

月	間違えた数
日	

2次関数 -①

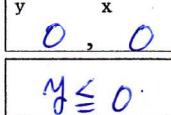
合格
失格

NAME

問題1 関数 $y = -x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

下

② y の最大値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \leq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

増加

 $x > 0$ の範囲

減少

⑤ このグラフと x 軸で対称になるグラフの式を書きなさい。

$y = x^2$

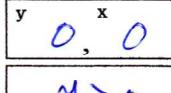
⑥ $y = -x^2$ と $y = 3x^2$ のグラフでは開き具合が小さい方はどちらか。

$y = 3x^2$

問題2 関数 $y = 4x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

上

② y の最小値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \geq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

減少

 $x > 0$ の範囲

増加

⑤ このグラフと x 軸で対称になるグラフの式を書きなさい。

$y = -4x^2$

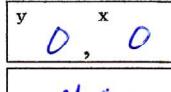
⑥ $y = 4x^2$ と $y = 2x^2$ のグラフでは開き具合が小さい方はどちらか。

$y = 4x^2$

問題3 関数 $y = -3x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

下

② y の最大値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \leq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

増加

 $x > 0$ の範囲

減少

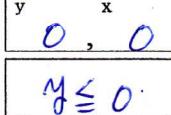
⑤ このグラフと $y = 3x^2$ のグラフの関係をいえ。

元の対称性のグラフ。

問題4 関数 $y = \frac{1}{3}x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

上

② y の最小値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \geq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

減少

 $x > 0$ の範囲

増加

⑤ このグラフと x 軸で対称になるグラフの式を書きなさい。

$y = -\frac{1}{3}x^2$

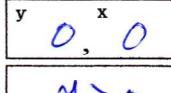
⑥ $y = \frac{1}{3}x^2$ と $y = 3x^2$ のグラフでは開き具合はどちらが大きいか。

$y = \frac{1}{3}x^2$

問題5 関数 $y = 5x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

上

② y の最小値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \geq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

減少

 $x > 0$ の範囲

増加

⑤ このグラフと $y = -5x^2$ のグラフの関係をいえ。

元の対称性のグラフ

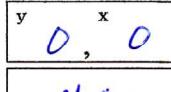
⑥ $y = 5x^2$ と $y = x^2$ のグラフでは開き具合はどちらが大きいか。

$y = x^2$

問題6 関数 $y = -\frac{1}{4}x^2$ について次の問い合わせに答えよ。

① このグラフは上開きか、下開きか。

下

② y の最大値はいくらか。そのときの x の値も求めよ。③ y の値の範囲を書きなさい。 $y \leq 0$ ④ x が増加すると y はどうなるか。 $x < 0$ の範囲

増加

 $x > 0$ の範囲

減少

⑤ $y = -\frac{1}{4}x^2$ と $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフでは開き具合はどちらが大きいか。

$y = -\frac{1}{4}x^2$