

1. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その1

- (1) 軸が $x = -\frac{3}{2}$ で下に凸な 2 次関数が、 $-2 < x \leq 0$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -2$ のときイ $x = -\frac{3}{2}$ のときウ $x = 0$ のときエ $x = -2, 0$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = \frac{1}{4}$ で上に凸な 2 次関数が、 $-\frac{1}{2} \leq x < \frac{1}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -\frac{1}{2}$ のときイ $x = \frac{1}{4}$ のときウ $x = \frac{1}{2}$ のときエ $x = -\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = \frac{9}{2}$ で下に凸な 2 次関数が、 $4 < x < 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 4$ のときイ $x = \frac{9}{2}$ のときウ $x = 5$ のときエ $x = 4, 5$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = -\frac{8}{5}$ で下に凸な 2 次関数が、 $1 \leq x < 3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 1$ のときイ $x = -\frac{8}{5}$ のときウ $x = 3$ のときエ $x = 1, 3$ のとき

オ なし

2. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その2

- (1) 軸が $x = -\frac{3}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $-\frac{5}{2} < x \leq -\frac{1}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -\frac{5}{2}$ のとき

イ $x = -\frac{3}{2}$ のとき

ウ $x = -\frac{1}{2}$ のとき

エ $x = -\frac{5}{2}, -\frac{1}{2}$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = -2$ で下に凸な 2 次関数が、 $-1 < x \leq 0$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -1$ のとき

イ $x = -2$ のとき

ウ $x = 0$ のとき

エ $x = -1, 0$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = \frac{7}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $3 \leq x \leq 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 3$ のとき

イ $x = \frac{7}{2}$ のとき

ウ $x = 5$ のとき

エ $x = 3, 5$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = 3$ で上に凸な 2 次関数が、 $4 < x < 7$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 4$ のとき

イ $x = 3$ のとき

ウ $x = 7$ のとき

エ $x = 4, 7$ のとき

オ なし

3. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その3

- (1) 軸が $x = \frac{19}{5}$ で下に凸な 2 次関数が、 $-2 \leq x < 1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -2$ のとき

イ $x = \frac{19}{5}$ のとき

ウ $x = 1$ のとき

エ $x = -2, 1$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = \frac{3}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $0 < x \leq 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 0$ のとき

イ $x = \frac{3}{2}$ のとき

ウ $x = 2$ のとき

エ $x = 0, 2$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = \frac{25}{4}$ で上に凸な 2 次関数が、 $4 < x \leq 7$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 4$ のとき

イ $x = \frac{25}{4}$ のとき

ウ $x = 7$ のとき

エ $x = 4, 7$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = 2$ で上に凸な 2 次関数が、 $-1 < x < 1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -1$ のとき

イ $x = 2$ のとき

ウ $x = 1$ のとき

エ $x = -1, 1$ のとき

オ なし

4. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その4

- (1) 軸が $x=3$ で下に凸な2次関数が、 $-1 < x < 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-1$ のときイ $x=3$ のときウ $x=2$ のときエ $x=-1,2$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x=\frac{23}{10}$ で上に凸な2次関数が、 $2 < x < 3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=2$ のときイ $x=\frac{23}{10}$ のときウ $x=3$ のときエ $x=2,3$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x=-\frac{3}{2}$ で上に凸な2次関数が、 $-2 < x < -1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-2$ のときイ $x=-\frac{3}{2}$ のときウ $x=-1$ のときエ $x=-2,-1$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x=2$ で下に凸な2次関数が、 $\frac{1}{2} < x \leq \frac{7}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=\frac{1}{2}$ のときイ $x=2$ のときウ $x=\frac{7}{2}$ のときエ $x=\frac{1}{2}, \frac{7}{2}$ のとき

オ なし

5. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その5

- (1) 軸が $x = \frac{9}{2}$ で下に凸な 2 次関数が、 $4 \leq x \leq 6$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=4$ のとき

イ $x = \frac{9}{2}$ のとき

ウ $x=6$ のとき

エ $x=4,6$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x=4$ で下に凸な 2 次関数が、 $3 < x \leq 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=3$ のとき

イ $x=4$ のとき

ウ $x=5$ のとき

エ $x=3,5$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x=1$ で上に凸な 2 次関数が、 $0 < x \leq 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=0$ のとき

イ $x=1$ のとき

ウ $x=2$ のとき

エ $x=0,2$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = -\frac{9}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $-\frac{5}{2} \leq x < \frac{1}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -\frac{5}{2}$ のとき

イ $x = -\frac{9}{2}$ のとき

ウ $x = \frac{1}{2}$ のとき

エ $x = -\frac{5}{2}, \frac{1}{2}$ のとき

オ なし

6. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その6

- (1) 軸が $x=1$ で下に凸な2次関数が、 $-1 < x \leq 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-1$ のとき

イ $x=1$ のとき

ウ $x=2$ のとき

エ $x=-1,2$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x=\frac{1}{3}$ で下に凸な2次関数が、 $-1 \leq x \leq 1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-1$ のとき

イ $x=\frac{1}{3}$ のとき

ウ $x=1$ のとき

エ $x=-1,1$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x=-\frac{9}{2}$ で下に凸な2次関数が、 $-2 < x < 0$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-2$ のとき

イ $x=-\frac{9}{2}$ のとき

ウ $x=0$ のとき

エ $x=-2,0$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x=-\frac{15}{4}$ で下に凸な2次関数が、 $-4 < x < -3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-4$ のとき

イ $x=-\frac{15}{4}$ のとき

ウ $x=-3$ のとき

エ $x=-4,-3$ のとき

オ なし

7. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その7

- (1) 軸が $x = -5$ で下に凸な 2 次関数が、 $-3 \leq x < -1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -3$ のときイ $x = -5$ のときウ $x = -1$ のときエ $x = -3, -1$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = \frac{9}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $4 \leq x < 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 4$ のときイ $x = \frac{9}{2}$ のときウ $x = 5$ のときエ $x = 4, 5$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = -2$ で上に凸な 2 次関数が、 $-4 \leq x \leq -3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -4$ のときイ $x = -2$ のときウ $x = -3$ のときエ $x = -4, -3$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = -\frac{3}{2}$ で下に凸な 2 次関数が、 $-3 \leq x \leq -1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -3$ のときイ $x = -\frac{3}{2}$ のときウ $x = -1$ のときエ $x = -3, -1$ のとき

オ なし

8. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その8

- (1) 軸が $x = -\frac{27}{8}$ で下に凸な 2 次関数が、 $-4 \leq x < -3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -4$ のときイ $x = -\frac{27}{8}$ のときウ $x = -3$ のときエ $x = -4, -3$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = \frac{49}{10}$ で下に凸な 2 次関数が、 $\frac{5}{2} < x < \frac{11}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = \frac{5}{2}$ のときイ $x = \frac{49}{10}$ のときウ $x = \frac{11}{2}$ のときエ $x = \frac{5}{2}, \frac{11}{2}$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = -\frac{9}{4}$ で上に凸な 2 次関数が、 $-4 < x < -2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -4$ のときイ $x = -\frac{9}{4}$ のときウ $x = -2$ のときエ $x = -4, -2$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = 4$ で下に凸な 2 次関数が、 $-1 \leq x \leq 1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -1$ のときイ $x = 4$ のときウ $x = 1$ のときエ $x = -1, 1$ のとき

オ なし

9. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その9

- (1) 軸が $x=5$ で下に凸な 2 次関数が、 $4 \leq x < 6$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=4$ のときイ $x=5$ のときウ $x=6$ のときエ $x=4,6$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x=\frac{4}{3}$ で上に凸な 2 次関数が、 $0 \leq x < 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=0$ のときイ $x=\frac{4}{3}$ のときウ $x=2$ のときエ $x=0,2$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x=\frac{3}{2}$ で上に凸な 2 次関数が、 $0 < x < 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=0$ のときイ $x=\frac{3}{2}$ のときウ $x=2$ のときエ $x=0,2$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x=-1$ で上に凸な 2 次関数が、 $-2 \leq x \leq 0$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-2$ のときイ $x=-1$ のときウ $x=0$ のときエ $x=-2,0$ のとき

オ なし

10. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その10

- (1) 軸が $x = -\frac{15}{4}$ で下に凸な2次関数が、 $-4 < x < -3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -4$ のときイ $x = -\frac{15}{4}$ のときウ $x = -3$ のときエ $x = -4, -3$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = \frac{5}{4}$ で下に凸な2次関数が、 $3 < x < 4$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 3$ のときイ $x = \frac{5}{4}$ のときウ $x = 4$ のときエ $x = 3, 4$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = -\frac{7}{3}$ で下に凸な2次関数が、 $-3 < x \leq -1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -3$ のときイ $x = -\frac{7}{3}$ のときウ $x = -1$ のときエ $x = -3, -1$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = \frac{37}{8}$ で下に凸な2次関数が、 $4 < x < 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = 4$ のときイ $x = \frac{37}{8}$ のときウ $x = 5$ のときエ $x = 4, 5$ のとき

オ なし

11. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その11

- (1) 軸が $x = \frac{25}{6}$ で下に凸な2次関数が、 $4 < x < 5$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=4$ のときイ $x = \frac{25}{6}$ のときウ $x=5$ のときエ $x=4,5$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x=6$ で下に凸な2次関数が、 $1 \leq x \leq 3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=1$ のときイ $x=6$ のときウ $x=3$ のときエ $x=1,3$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x=-3$ で下に凸な2次関数が、 $-\frac{7}{2} < x < -\frac{5}{2}$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x = -\frac{7}{2}$ のときイ $x = -3$ のときウ $x = -\frac{5}{2}$ のときエ $x = -\frac{7}{2}, -\frac{5}{2}$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = -\frac{13}{4}$ で下に凸な2次関数が、 $-4 \leq x \leq -3$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-4$ のときイ $x = -\frac{13}{4}$ のときウ $x=-3$ のときエ $x=-4,-3$ のとき

オ なし

12. 2次関数最大最小の確認（多肢選択式） その12

- (1) 軸が $x = \frac{3}{2}$ で下に凸な 2 次関数が、 $0 \leq x < 2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=0$ のとき

イ $x = \frac{3}{2}$ のとき

ウ $x=2$ のとき

エ $x=0,2$ のとき

オ なし

- (2) 軸が $x = -\frac{7}{5}$ で下に凸な 2 次関数が、 $-3 \leq x \leq -1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-3$ のとき

イ $x = -\frac{7}{5}$ のとき

ウ $x=-1$ のとき

エ $x=-3,-1$ のとき

オ なし

- (3) 軸が $x = -3$ で下に凸な 2 次関数が、 $-4 \leq x \leq -2$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=-4$ のとき

イ $x=-3$ のとき

ウ $x=-2$ のとき

エ $x=-4,-2$ のとき

オ なし

- (4) 軸が $x = -1$ で下に凸な 2 次関数が、 $0 < x \leq 1$ の区間で最小値や最大値をもつかどうか、以下に当てはまるものを選びなさい。

最小値は

、最大値は

ア $x=0$ のとき

イ $x=-1$ のとき

ウ $x=1$ のとき

エ $x=0,1$ のとき

オ なし