

問1 次の(1), (2)において 与えられた語の下線部と同じ発音を含む語を、それぞれア～オの中から一つずつ選び、解答欄に記入しなさい。

(1) machine

ア pleasure イ scene ウ sugar エ school オ chime

(2) front

ア count イ lot ウ only エ butter オ wander

問2 次の(1), (2)において 与えられた語と第一アクセント(第一強勢)の位置が同じ語を、それぞれア～オの中から一つずつ選び、解答欄に記入しなさい。

(1) apply

ア ca-reer イ foot-ball ウ moun-tain
エ e-qual オ cof-fee

(2) sat-is-fy

ア sin-cere-ly イ na-tion-al ウ mu-si-cian
エ spe-cif-ic オ es-sen-tial

問3 次の(1), (2)において与えられた英文が説明している語として最も適当なものを、それぞれア～オの中から一つずつ選び、解答欄に記入しなさい。

(1) An area of glass in the wall of a building that allows light to come in.

ア roof イ door ウ room
エ house オ window

(2) A strong feeling such as love, hate, or anger.

ア emotion イ will ウ humanity
エ mind オ intelligence

問4 次の(1), (2)で与えられた日本文の意味を表す英文となるように、ア～オの語を並び替えて英文を完成するとき、(*)に入る最も適当なものを、それぞれア～オの中から一つずつ選び、解答欄に記入しなさい。ただし 文頭にくる語も小文字で示してあります。

(1) 彼だけでなく私も君の意見に反対だ。

Not () () (*) () () am against your opinion.

ア he イ only ウ also エ I オ but

(2) 山の天気は変わりやすいとよく言われている。

() () (*) () () mountain weather is changeable.

ア said イ is ウ that エ often オ it

問5 次の(1)～(4)の問いについて、それぞれ①～⑤の中から解答を選び、解答欄に記入しなさい。

(1) $a = -3$, $b = -2$ のとき、 $-a^2 + 3a + b^2 - 2b - 7$ の値を求めよ。

- ① -21 ② -17 ③ 11 ④ -3 ⑤ 1

(2) 整式 A , B について、 $A + B = x^2 + 2x + 1$, $A - B = 3x^2 - 10x + 7$ のとき、 $3A + B$ を求めよ。

- ① $x^2 + 14x - 5$ ② $-x^2 + 6x - 3$ ③ $5x^2 - 6x + 9$
④ $-5x^2 + 6x - 3$ ⑤ $2x^2 - 4x - 4$

(3) 二つの集合 $A = \{x, y, 8\}$, $B = \{2, 6, 7, 8\}$ が $A \subset B$ を満たすとき、考えられる x, y の値を1組答えよ。

- ① $x = 1, y = 6$ ② $x = 2, y = 6$ ③ $x = 4, y = 6$
④ $x = 4, y = 7$ ⑤ $x = 5, y = 7$

(4) 不等式 $|3x - 6| \leq 12$ を解け。

- ① $-2 \leq x \leq 6$ ② $-6 \leq x \leq 6$ ③ $x \leq 6$
④ $x \geq -2$ ⑤ $x \leq -2, x \geq 6$

問6 2次関数 $y = -x^2 + 4x + k^2 - 2k - 19$. について、次の問いに答えよ。

(1) この2次関数が最大値をとるときの x の値を求めよ。解答群①～⑤の中から解答を選び、解答欄に記入しなさい。

- ① $x = -2$ ② $x = -1$ ③ $x = 0$ ④ $x = 1$ ⑤ $x = 2$

(2) この2次関数のグラフが原点を通るとき、 k の値を求めよ。解答群①～⑤の中から解答を選び、解答欄に記入しなさい。

- ① $k = 2, -19$ ② $k = 3, -5$ ③ $k = 1 \pm 2\sqrt{5}$
④ $k = -2 \pm \sqrt{3}$ ⑤ $k = 0$

問7 三角形ABCで、 $AB=BC=3$, $CA=4$ とする。次の(1), (2)の問いについて、それぞれ①～⑤の中から解答を選び、解答欄に記入しなさい。

(1) $\sin \angle A$ を求めよ。

- ① $\frac{\sqrt{5}}{4}$ ② $\frac{\sqrt{5}}{3}$ ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{2\sqrt{5}}{3}$ ⑤ $\frac{\sqrt{5}}{2}$

(2) 三角形ABCの内接円の半径を r とする。 r を求めよ。

- ① $\frac{\sqrt{5}}{10}$ ② $\frac{\sqrt{5}}{5}$ ③ $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ ④ $\frac{\sqrt{5}}{2}$ ⑤ $\frac{2\sqrt{5}}{3}$

問8 次の(1)・(2)の最初に掲げられている文の内容とつづく文の内容が同じであるか異なるかを判断して、それぞれ(ア)・(イ)の中から一つ選び、記号を記入しなさい。

(1) 私はボブに1000円借りてからジェーンへのプレゼントを買いました。

ボブは私に1000円貸してからジェーンへのプレゼントを買いました。

(ア) 同じである (イ) 異なる

(2) 私たちは先生からフォボスとダイモスが火星の周りを回っていることを教わった。

先生は私たちに火星の周りをフォボスとダイモスが回っていることを教えた。

(ア) 同じである (イ) 異なる