

2025年度

## 桜丘高等学校入試問題

【数学】(40分) &lt;満点:100点&gt;

【注意】定規・コンパス・分度器・計算機は使用してはいけません。

【1】次の問に答えなさい。

問1  $-\left(1.2 - \frac{8}{5}\right) \div \frac{2}{5} + \{7 - (-3)^2\} \times \left(-\frac{3}{2}\right)$  を計算し、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

(1) -25 (2) -23 (3) -4 (4) 2 (5) 4 [解答番号①]

問2  $\frac{3x-7y}{4} - \frac{2x-5y}{6} - 3 \times \frac{x-4y}{8}$  を簡単にし、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号②]

(1)  $\frac{x-58y}{24}$  (2)  $\frac{x-26y}{24}$  (3)  $\frac{x+14y}{24}$  (4)  $\frac{19x-58y}{24}$  (5)  $\frac{19x+14y}{24}$

問3  $a = -2$ ,  $b = \frac{1}{6}$  のとき、 $15a^2b \div (-20a^3b^2) \times (-2ab)^2$  の値を求める。答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号③]

(1) -3 (2) -2 (3) -1 (4) 1 (5) 3

問4  $\sqrt{19}$ を小数で表したときの小数第1位の数を求め、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号④]

(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3 (5) 4

問5 池の周りに1周4000mの道があり、PさんとQさんがこの道の同じ地点から同時に出発して、それぞれ一定の速さで走り続ける。2人が反対方向に走ると、出発してから8分後にはじめて出会う。また、2人が同じ方向に走ると、出発してから50分後にPさんがQさんよりちょうど1周多く走ることになる。このとき、Qさんが走る速さを求め、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号⑤]

(1) 分速210m (2) 分速240m (3) 分速290m (4) 分速320m (5) 分速340m

問6 ある遊園地の金曜日の入園者数は2000人だった。土曜日の入園者数は金曜日の入園者数より $x\%$ 増えたが、日曜日は雨が降ったので、入園者数は土曜日の入園者数より $x\%$ 減り、1875人だった。このとき、 $x$ の値を求め、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号⑥]

(1)  $x=20$  (2)  $x=25$  (3)  $x=28$  (4)  $x=30$  (5)  $x=32$

問7 関数  $y = \frac{a}{x}$ について、 $x$ の値が $-6$ から $-2$ まで増加するときの変化の割合は2である。このとき、 $a$ の値を求め、答えを次の(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号⑦]

(1)  $a=-24$  (2)  $a=-16$  (3)  $a=8$  (4)  $a=16$  (5)  $a=24$

問8 関数  $y = ax^2$ について、 $x$ の変域が $-3 \leq x \leq 6$ のとき、 $y$ の変域が $-12 \leq y \leq b$ である。このとき、 $a$ ,  $b$ の値を求め、答えを次のページの(1)~(5)より1つ選びなさい。

[解答番号⑧]