

1 次の設問(1)~(7)までの空欄 **ア** ~ **シ** に適するものを, 選択肢から1つずつ選びなさい。

(1) $a = \frac{\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}$ の分母を有理化すると **ア** となる。

また, $|x-a| < 4$ を満たす整数 x のうち, 最も小さい値は **イ** である。

ア に関する選択肢

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

イ に関する選択肢

- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

1 つづき

(2) 関数 $f(x) = 2x^2 - 8x + 3$ の最小値は **ウ** である。

$y = f(x)$ のグラフを x 軸方向に2, y 軸方向に3だけ平行移動したグラフの式を $y = g(x)$ とする。このとき, 2次不等式 $g(x) < 0$ の解は **エ** である。

ウ に関する選択肢

- ① -1 ② -3 ③ -5
④ -7 ⑤ -9

エ に関する選択肢

- ① $1 < x < 3$ ② $2 < x < 4$ ③ $2 < x < 5$
④ $3 < x < 5$ ⑤ $3 < x < 6$

1 つづき

(3) $AB=3$, $AC=4$ である鋭角三角形 ABC の面積が $3\sqrt{3}$ のとき,
 $\angle A =$ である。また, $BC =$ である。

に関する選択肢]

- ① 30° ② 45° ③ 60°
④ 75° ⑤ 120°

に関する選択肢]

- ① $2\sqrt{3}$ ② $\sqrt{13}$ ③ $\sqrt{15}$
④ 4 ⑤ $\sqrt{19}$

1 つづき

(4) 下の表は, A, B, C, D, E の 5 人の生徒の数学の小テストの 2 回の結果である。

	A	B	C	D	E	平均
1 回目の点数	6	a	5	3	7	5
2 回目の点数	7	6	8	5	9	b

表の中の a, b の値の組 (a, b) は である。

また, 2 回の得点の共分散は である。

に関する選択肢]

- ① $(3, 6)$ ② $(4, 7)$ ③ $(5, 8)$
④ $(4, 6)$ ⑤ $(5, 7)$

に関する選択肢]

- ① -0.2 ② 0.2 ③ 1.4
④ 1.8 ⑤ 2

1 つづき

(5) 男子2人と女子3人がいる。

5人が一列に並ぶとき、男子が隣り合わないような並び方は 通りある。

に関する選択肢]

- ① 36 ② 48 ③ 54
④ 72 ⑤ 84

1 つづき

(6) 男子4人と女子6人がいる。

この10人を5人ずつの2組に分けるとき、どちらの組にも男子と女子が含まれるような2組の分け方は 通りある。

に関する選択肢]

- ① 30 ② 60 ③ 90
④ 120 ⑤ 240

1 つづき

(7) 1つのさいころを3回投げる。

3回の目の積が偶数になる確率は である。

3回の目の積が偶数であるとき、3回の出た目がすべて異なる条件付き確率は

である。

に関する選択肢

- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{2}$
④ $\frac{3}{4}$ ⑤ $\frac{7}{8}$

に関する選択肢

- ① $\frac{7}{18}$ ② $\frac{19}{36}$ ③ $\frac{32}{63}$
④ $\frac{38}{63}$ ⑤ $\frac{40}{63}$