

2026年度 一般選抜 学力検査（選択科目）

数学 I、数学 A（「数学と人間の活動」を除く）

FM1

数

解答番号 ~

【1】 次の問題の に当てはまる答えを解答群から選び、その番号をマークしなさい。

解答番号は、 1 ~ 4 。

(配点20点)

(1) 不等式 $|x - \sqrt{3}| \leq 3\sqrt{3}$ を満たす整数 x は全部で 1 個ある。

1 の解答群

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8
⑥ 9 ⑦ 10 ⑧ 11 ⑨ 12 ⑩ 13

(2) x を実数とする。2つの集合 $A = \{2x - 1, 2x, 2x + 1\}$, $B = \{-x + 4, -x + 6\}$ があり、 $A \cup B \subset A$ であるとき、 $x =$ 2 である。

2 の解答群

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{3}{2}$
⑥ $\frac{5}{2}$ ⑦ $\frac{1}{3}$ ⑧ $\frac{2}{3}$ ⑨ $\frac{4}{3}$ ⑩ $\frac{5}{3}$

- (3) 下の表は、10人の生徒に行った数学と英語のテストの得点(点)をまとめたものである。数学の得点を変数 x 、英語の得点を変数 y で表し、 x 、 y の平均値をそれぞれ \bar{x} 、 \bar{y} で表す。

生徒番号	x	y	$x-\bar{x}$	$y-\bar{y}$	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$	$(x-\bar{x})(y-\bar{y})$
1	8	8	2	1	4	1	2
2	5	8	-1	1	1	1	-1
3	4	4	-2	-3	4	9	6
...
9	8	9	2	2	4	4	4
10	7	9	1	2	1	4	2
合計	60	a	0	0	16	36	15

(i) $a = \boxed{3}$ である。

(ii) 数学と英語の得点の相関係数は $\boxed{4}$ である。

$\boxed{3}$ の解答群

- ① 62 ② 64 ③ 66 ④ 68 ⑤ 70
 ⑥ 72 ⑦ 74 ⑧ 76 ⑨ 78 ⑩ 80

$\boxed{4}$ の解答群

- ① 0.45 ② 0.475 ③ 0.5 ④ 0.525 ⑤ 0.55
 ⑥ 0.575 ⑦ 0.6 ⑧ 0.625 ⑨ 0.65 ⑩ 0.675

【2】2次関数 $f(x) = x^2 + 4x + a$ (a は定数)がある。 $y = f(x)$ のグラフの頂点の y 座標は2である。 $y = f(x)$ のグラフを x 軸方向に6, y 軸方向に -13 だけ平行移動したグラフを表す2次関数を $y = g(x)$ とする。次の問題の に当てはまる答えを解答群から選び, その番号をマークしなさい。

解答番号は, 5 ~ 7 。 (配点20点)

(1) $a =$ 5 である。また, $g(x) =$ 6 である。

5 の解答群

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| ① -7 | ② -6 | ③ -5 | ④ -4 | ⑤ -3 |
| ⑥ 3 | ⑦ 4 | ⑧ 5 | ⑨ 6 | ⑩ 7 |

6 の解答群

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ① $x^2 - 4x + 5$ | ② $x^2 - 8x + 5$ |
| ③ $x^2 - 8x + 31$ | ④ $x^2 - 16x + 53$ |
| ⑤ $x^2 - 16x + 79$ | ⑥ $x^2 + 4x + 5$ |
| ⑦ $x^2 + 8x + 5$ | ⑧ $x^2 + 8x + 31$ |
| ⑨ $x^2 + 16x + 53$ | ⑩ $x^2 + 16x + 79$ |

(2) t は正の定数とする。 $0 \leq x \leq t$ における $f(x)$ の最大値と $0 \leq x \leq 2t$ における $g(x)$ の最大値が一致するとき、 t の値は 7 である。

7 の解答群

① 7

② $\frac{10 + \sqrt{97}}{3}$

③ $\frac{10 + 2\sqrt{97}}{3}$

④ $\frac{20 + 2\sqrt{97}}{3}$

⑤ $\frac{10 + \sqrt{103}}{3}$

⑥ $\frac{10 + 2\sqrt{103}}{3}$

⑦ $\frac{20 + 2\sqrt{103}}{3}$

⑧ $\frac{10 + \sqrt{109}}{3}$

⑨ $\frac{10 + 2\sqrt{109}}{3}$

⑩ $\frac{20 + 2\sqrt{109}}{3}$

【3】 鋭角三角形ABCがあり、 $AB=4\sqrt{3}$ 、 $AC=3\sqrt{2}$ で、面積は $10\sqrt{2}$ である。次の問題の に当てはまる答えを解答群から選び、その番号をマークしなさい。

解答番号は、 8 ~ 10 。（配点20点）

(1) $\sin \angle BAC =$ 8 である。また、辺 BC の長さは 9 である。

8 の解答群

- | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ① $\frac{\sqrt{2}}{3}$ | ② $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ | ③ $\frac{\sqrt{3}}{3}$ | ④ $\frac{2\sqrt{2}}{5}$ | ⑤ $\frac{2\sqrt{3}}{5}$ |
| ⑥ $\frac{5\sqrt{2}}{9}$ | ⑦ $\frac{5\sqrt{3}}{9}$ | ⑧ $\frac{5\sqrt{2}}{18}$ | ⑨ $\frac{5\sqrt{3}}{18}$ | ⑩ $\frac{5\sqrt{6}}{18}$ |

9 の解答群

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ① 5 | ② 6 | ③ 7 | ④ 8 | ⑤ $4\sqrt{2}$ |
| ⑥ $5\sqrt{2}$ | ⑦ $3\sqrt{3}$ | ⑧ $4\sqrt{3}$ | ⑨ $3\sqrt{5}$ | ⑩ $3\sqrt{6}$ |

(2) 点 B から辺 AC に引いた垂線と点 C から辺 AB に引いた垂線の交点を D とする。三角形 BCD の外接円の半径は 10 である。

10 の解答群

- | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ① $\sqrt{2}$ | ② $3\sqrt{2}$ | ③ $3\sqrt{3}$ | ④ $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ | ⑤ $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ |
| ⑥ $\frac{3\sqrt{6}}{2}$ | ⑦ $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ | ⑧ $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ | ⑨ $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ | ⑩ $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ |

【4】6個の数字1, 2, 3, 4, 5, 6から異なる3個の数字を選び, それらを並べて3桁の整数 M をつくる。次に, 残っている3個の数字を並べて3桁の整数 N をつくる。次の問題の に当てはまる答えを解答群から選び, その番号をマークしなさい。

解答番号は, 11 ~ 13 。

(配点20点)

(1) M, N の組は全部で 11 個ある。

11 の解答群

- ① 60 ② 120 ③ 180 ④ 240 ⑤ 300
⑥ 360 ⑦ 420 ⑧ 480 ⑨ 600 ⑩ 720

(2) $M \geq 600$ かつ $N \geq 500$ であるような M, N の組は全部で 12 個ある。

12 の解答群

- ① 6 ② 12 ③ 18 ④ 24 ⑤ 30
⑥ 36 ⑦ 42 ⑧ 48 ⑨ 60 ⑩ 72

(3) M, N のうち, 少なくとも一方が奇数であるような M, N の組は全部で 13 個ある。

13 の解答群

- ① 76 ② 96 ③ 144 ④ 192 ⑤ 216
⑥ 360 ⑦ 432 ⑧ 504 ⑨ 576 ⑩ 648

【5】 $AB=7$, $BC=8$, $CA=6$ の三角形 ABC がある。また、点 B を通り、直線 AC と点 A で接する円 O がある。円 O と直線 BC の交点のうち、 B でない方を D とする。次の問題の に当てはまる答えを解答群から選び、その番号をマークしなさい。

解答番号は、 14 ~ 16 。（配点20点）

(1) 線分 CD の長さは 14 である。また、線分 AD の長さは 15 である。

14 の解答群

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| ① 2 | ② 3 | ③ 4 | ④ 5 | ⑤ $\frac{5}{2}$ |
| ⑥ $\frac{7}{2}$ | ⑦ $\frac{9}{2}$ | ⑧ $\frac{7}{3}$ | ⑨ $\frac{10}{3}$ | ⑩ $\frac{14}{3}$ |

15 の解答群

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ① 4 | ② 5 | ③ $\frac{9}{2}$ | ④ $\frac{11}{2}$ | ⑤ $\frac{14}{3}$ |
| ⑥ $\frac{16}{3}$ | ⑦ $\frac{19}{4}$ | ⑧ $\frac{21}{4}$ | ⑨ $\frac{29}{6}$ | ⑩ $\frac{31}{6}$ |

(2) 辺 AB の中点を M とし、2直線 AD , CM の交点を E とするとき、線分 AE の長さは 16 である。

16 の解答群

- | | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ① $\frac{16}{5}$ | ② $\frac{17}{5}$ | ③ $\frac{18}{5}$ | ④ $\frac{19}{5}$ | ⑤ $\frac{72}{25}$ |
| ⑥ $\frac{76}{25}$ | ⑦ $\frac{78}{25}$ | ⑧ $\frac{82}{25}$ | ⑨ $\frac{84}{25}$ | ⑩ $\frac{86}{25}$ |