

# 令和8年度入学者選抜学力試験問題

## 数 学

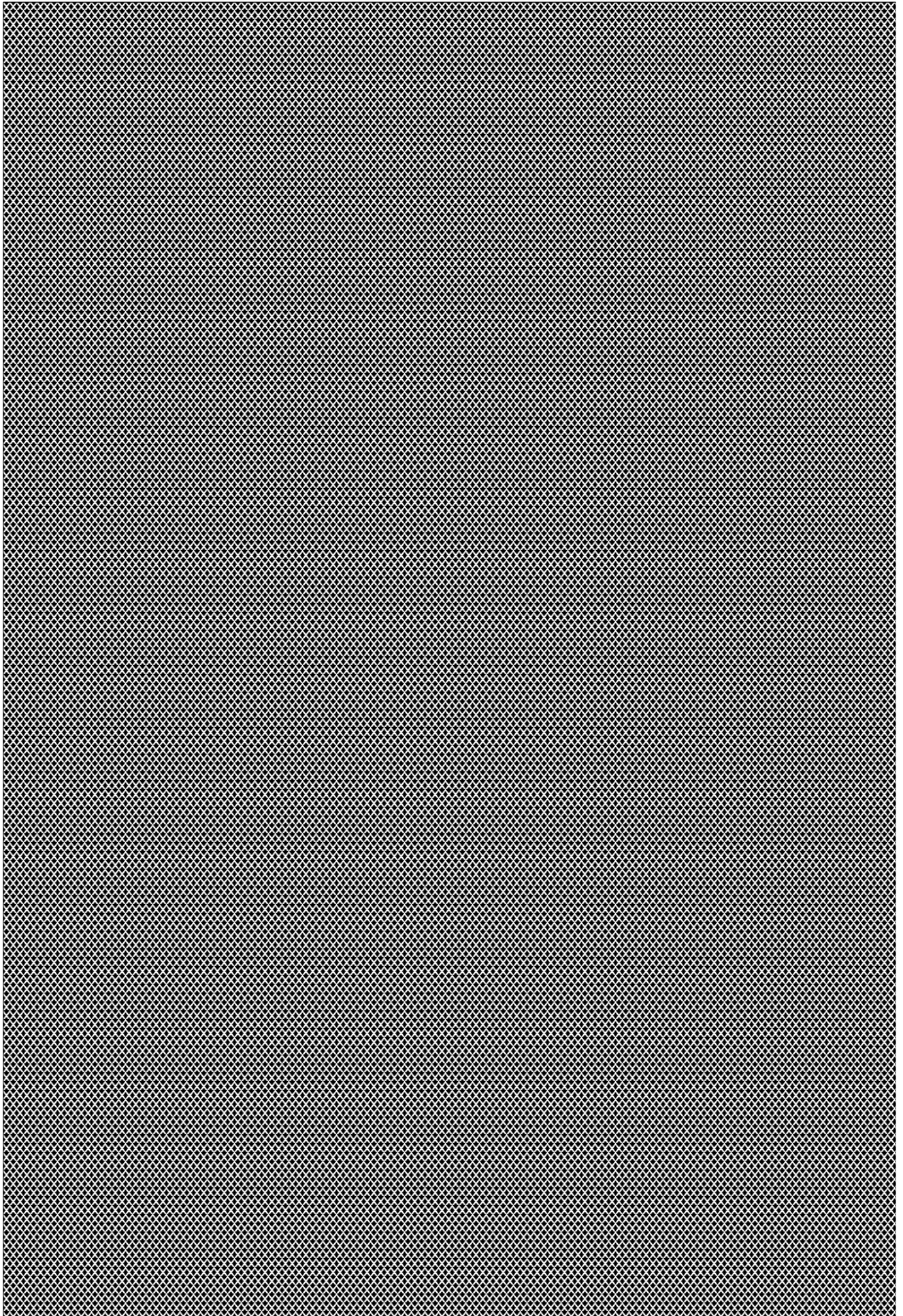
### 注 意 事 項

- 1 この冊子は、監督者から解答を始めるよう合図があるまで開いてはいけない。
- 2 解答は解答用紙に書くこと。解答用紙は1枚である。
- 3 監督者から開始の合図があったら、最初に解答用紙の所定欄に①氏名の記入、②受験番号の記入、③受験番号の塗りつぶしを行うこと。

受験番号	
氏 名	①

受 験 番 号										
②	c0	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
	c0	c1	c2	c3	③	c5	c6	c7	c8	c9
	c0	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
	c0	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9

- 4 解答はすべて選択肢①～⑤の中から1つ選び、解答用紙の所定欄のマークシートを塗りつぶすこと。
- 5 解答番号は①～②①である。落丁、乱丁または印刷の不備がある場合は申し出ること。  
なお、問題の内容に関する質問は一切受け付けない。
- 6 退出の際には、解答用紙は机の上に置いておくこと。持ち帰ってはいけない。



【問1】 以下の問いに答えなさい。

(1)  $\frac{6}{\sqrt{3}+1} + \frac{3}{2+\sqrt{3}}$  の計算結果として正しいのはどれか。 解答番号

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

(2)  $(2x+3)(3x+2)(2x-3)(3x-2)$  の計算結果として正しいのはどれか。 解答番号

- ①  $36x^4 - 97x^2 + 36$
- ②  $36x^4 - 97x^2 - 36$
- ③  $36x^4 + 97x^2 + 36$
- ④  $36x^4 + 97x^2 - 36$
- ⑤  $36x^4 + 36$

(3) 方程式  $|3x-1|=4$  の解として正しいのはどれか。 解答番号

- ①  $x = \frac{5}{3}, -1$
- ②  $x = \frac{3}{5}, 1$
- ③  $x = \frac{5}{3}$
- ④  $x = 1$
- ⑤  $x = \frac{3}{5}, -1$

(4) 不等式  $2x - 5 < x + 1 < 3x + 7$  の解として正しいのはどれか。 解答番号

- ①  $x < 6$
- ②  $x < -3$
- ③  $-3 < x < 6$
- ④  $x < -3$  または  $x > 6$
- ⑤  $x > 6$

(5)  $x + y + z = 4$ ,  $xy + yz + zx = 1$  のとき,  $x^2 + y^2 + z^2$  の式の値として正しいのはどれか。  
解答番号

- ① 8
- ② 14
- ③ 15
- ④ 6
- ⑤ 10

【問2】 以下の問いに答えなさい。

(1)  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  で  $\cos \theta = -\frac{4}{5}$  のとき、 $\sin \theta$  の値として正しいのはどれか。 解答番号

①  $-\frac{1}{5}$

②  $\frac{9}{5}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{4}{5}$

(2)  $\triangle ABC$  において、 $AB = 3$ 、 $\sin A = \frac{1}{4}$ 、 $\sin C = \frac{2}{3}$  のとき、 $\triangle ABC$  の外接円の半径として正しいのはどれか。 解答番号

① 6

②  $\frac{9}{4}$

③  $\frac{3}{2}$

④ 3

⑤  $\frac{9}{2}$

(3)  $\triangle ABC$ において、 $AB = 7$ 、 $BC = 3$ 、 $CA = 8$  のとき、 $\triangle ABC$ の内接円の半径の値として正しいのはどれか。 解答番号

①  $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

②  $6\sqrt{3}$

③  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

④  $\sqrt{3}$

⑤  $\frac{\sqrt{3}}{6}$

【問3】 以下の問いに答えなさい。

(1) 2次関数  $y = 2x^2 + 12x + 8$  の頂点の座標として正しいのはどれか。 解答番号 9

- ①  $(-6, -4)$
- ②  $(-3, -10)$
- ③  $(6, 4)$
- ④  $(3, -10)$
- ⑤  $(-6, 4)$

(2) 2次関数  $y = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 1$  ( $-2 \leq x \leq 4$ ) の値域として正しいのはどれか。

解答番号 10

- ①  $-2 \leq y \leq 4$
- ②  $-1 \leq y \leq 1$
- ③  $1 \leq y \leq 7$
- ④  $-2 \leq y \leq 1$
- ⑤  $-1 \leq y \leq 7$

(3) 2次不等式  $3x^2 + 4x + 1 > 0$  の解として正しいのはどれか。 解答番号 11

- ①  $x < \frac{1}{3}$  または  $x > 1$
- ②  $1 < x < \frac{1}{3}$
- ③  $-1 < x < \frac{1}{3}$
- ④  $x < -1$  または  $x > -\frac{1}{3}$
- ⑤  $x < -\frac{1}{3}$  または  $x > 1$

(4) 2次関数のグラフが、直線  $y = -2$  に接し、2点  $(3,6)$  と  $(-1,6)$  を通るとき、この2次関数の式として正しいのはどれか。 解答番号

①  $y = x^2 - 2x + 3$

②  $y = \frac{1}{3}x^2 + x$

③  $y = 2x^2 - 2$

④  $y = 2x^2 - 4x$

⑤  $y = x^2 - x$

【問4】 以下の問いに答えなさい。

(1) さいころを4回投げて、出た目の積が3の倍数になる確率として正しいのはどれか。

解答番号

①  $\frac{16}{81}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{65}{81}$

④  $\frac{55}{81}$

⑤  $\frac{26}{81}$

(2) 正十角形の対角線の本数として正しいのはどれか。 解答番号

① 35

② 45

③ 55

④ 65

⑤ 75

(3) コインを6回投げて、ちょうど4回だけ表が出る確率として正しいのはどれか。

解答番号

①  $\frac{5}{16}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{15}{32}$

④  $\frac{3}{16}$

⑤  $\frac{15}{64}$

(4) 方程式  $x + y + z = 8$  を満たす  $x, y, z$  の 0 以上の整数解の組の総数として正しいのはどれか。

解答番号

- ① 28
- ② 32
- ③ 42
- ④ 45
- ⑤ 55

【問5】 以下の問いに答えなさい。

(1) ある製品を原価の40%増しの定価で販売した。その後、売れ残ってしまったため、定価の20%引きで販売したところ、300円の利益が出た。この製品の原価として正しいのはどれか。

解答番号

- ① 2000円
- ② 1500円
- ③ 1700円
- ④ 1800円
- ⑤ 2500円

(2) 700枚のクッキーを、A、B、Cの3人で分けることにした。Aが受け取る枚数とBが受け取る枚数の比は2:3、Bが受け取る枚数とCが受け取る枚数の比は4:5のとき、Cが受け取るクッキーの枚数として正しいのはどれか。 解答番号

- ① 350枚
- ② 325枚
- ③ 285枚
- ④ 305枚
- ⑤ 300枚

(3) ある仕事を行うのに、Aさんが1人で行うと20日かかり、Bさんが1人で行うと30日かかった。この仕事をAさんとBさんが2人で協力して行うとき、仕事が完了するまでの日数として正しいのはどれか。 解答番号

- ① 50日
- ② 25日
- ③ 12日
- ④ 15日
- ⑤ 10日

(4) ある学校で、数学の試験の平均点が男子生徒は 65 点、女子生徒は 75 点だった。全生徒の平均点が 71 点だった場合、この学校の男子生徒と女子生徒の人数比として正しいのはどれか。  
解答番号

- ① 4:5
- ② 3:2
- ③ 6:5
- ④ 2:3
- ⑤ 5:7

## 数 学

受験番号					
氏 名					

受 験 番 号										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入心得)

1. 受験番号、氏名を記入してください。
2. 必ず先の丸いHBの鉛筆を使用してください。

良い例

悪い例

枠からはみ出さないように、ていねいに塗りつぶしてください。

3. 訂正するときは、消しゴムで完全に消してください。
4. 受験番号は記入例に従って記入してください。  
受験番号が3桁や2桁の場合も下詰めで記入してください。

(記入例1) 受験番号が「52809」の場合

受 験 番 号										
5	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(記入例2) 受験番号が「0213」の場合

受 験 番 号										
0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

### ( 解 答 欄 )

1	0	1	2	3	4	5
2	0	1	2	3	4	5
3	0	1	2	3	4	5
4	0	1	2	3	4	5
5	0	1	2	3	4	5
6	0	1	2	3	4	5
7	0	1	2	3	4	5
8	0	1	2	3	4	5
9	0	1	2	3	4	5
10	0	1	2	3	4	5
11	0	1	2	3	4	5
12	0	1	2	3	4	5
13	0	1	2	3	4	5
14	0	1	2	3	4	5
15	0	1	2	3	4	5
16	0	1	2	3	4	5
17	0	1	2	3	4	5
18	0	1	2	3	4	5
19	0	1	2	3	4	5
20	0	1	2	3	4	5

21	0	1	2	3	4	5
22	0	1	2	3	4	5
23	0	1	2	3	4	5
24	0	1	2	3	4	5
25	0	1	2	3	4	5
26	0	1	2	3	4	5
27	0	1	2	3	4	5
28	0	1	2	3	4	5
29	0	1	2	3	4	5
30	0	1	2	3	4	5
31	0	1	2	3	4	5
32	0	1	2	3	4	5
33	0	1	2	3	4	5
34	0	1	2	3	4	5
35	0	1	2	3	4	5
36	0	1	2	3	4	5
37	0	1	2	3	4	5
38	0	1	2	3	4	5
39	0	1	2	3	4	5
40	0	1	2	3	4	5