

学力検査（数学）

- 解答用紙はマークシートです。全ての解答はマークシートにマークすること。
- まず、解答用紙の氏名欄に**自分の名前**を記入、その後に番号欄に**受験番号**を記入し、さらに受験番号の数字を**マーク**すること。
- 【問題】の解答は最も適切と思う番号を1つだけマークすること。

【アンケート】

■ 高等学校で履修した数学科目の番号をマークシートの該当欄 **1** にマークしなさい。複数マーク可です。
(高卒認定試験の合格者は**1**をマーク、外国の学校等で数学を履修した場合は**8**をマークしなさい。)

- ① 数学 I ② 数学 A ③ 数学 II ④ 数学 B ⑤ 数学 III ⑥ 数学 C

【問題】

- 式を整理すると、 $(\sqrt{7}-1)^2 - (5-\sqrt{63}) =$ **2**。

- ① $3-5\sqrt{7}$ ② $3+\sqrt{7}$ ③ $11+\sqrt{7}$ ④ $13-5\sqrt{7}$ ⑤ $13+\sqrt{7}$ ⑥ $43-5\sqrt{7}$

- 1次不等式 $-\frac{2}{3}x+4 \geq 6$ を解くと x の範囲は **3** となる。

- ① $x \geq -3$ ② $x \geq -\frac{4}{3}$ ③ $x \geq \frac{4}{3}$ ④ $x \geq 3$ ⑤ $x \leq -3$ ⑥ $x \leq -\frac{4}{3}$ ⑦ $x \leq \frac{4}{3}$ ⑧ $x \leq 3$

- 2次方程式 $(x-\sqrt{6})^2-4=0$ の2つの解を a, b (ただし $a < b$) とする。このとき $b-a =$ **4**。

- ① $\sqrt{6}$ ② 2 ③ $2\sqrt{6}$ ④ 4 ⑤ $4\sqrt{6}$ ⑥ $4+2\sqrt{6}$ ⑦ 8

- $x=3$ のとき最小値 -1 をとり、グラフが点 $(4,1)$ を通る2次関数は $y =$ **5** となる。

- ① x^2-6x+9 ② $-x^2+6x-7$ ③ $2x^2-12x+17$ ④ $-2x^2+12x-15$

- $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。 $\tan \theta = -\sqrt{3}$ を満たす θ の値は **6**。

- ① 0° ② 30° ③ 45° ④ 60° ⑤ 120° ⑥ 135° ⑦ 150° ⑧ 180°

学力検査（数学）

- △ABC において $AB=2$, $BC=4\sqrt{2}$, $\angle BAC=135^\circ$ のとき $\sin \angle ACB = \boxed{7}$ となる。

- ① $\frac{1}{8}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{\sqrt{6}}{4}$ ⑤ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ⑥ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

- 方程式 $|3x-4|=x^2$ の解のうち、最も大きい値は $x = \boxed{8}$ となる。

- ① 6 ② -4 ③ -3 ④ -1 ⑤ 1 ⑥ 3 ⑦ 4 ⑧ -6

- $\sqrt{60n}$ が自然数となるような最小の自然数 n は $n = \boxed{9}$ となる。

- ① 3 ② 5 ③ 11 ④ 15 ⑤ 25 ⑥ 27 ⑦ 30 ⑧ 60

- 1 以上 300 以下の整数のうち、3 の倍数であって 5 の倍数でない数の個数は $\boxed{10}$ となる。

- ① 15 ② 20 ③ 30 ④ 40 ⑤ 45 ⑥ 60 ⑦ 75 ⑧ 80

- 3 個のさいころを投げるとき、出た目の数の和が 6 以下となる確率は $\boxed{11}$ 。

- ① $\frac{1}{216}$ ② $\frac{1}{72}$ ③ $\frac{1}{36}$ ④ $\frac{1}{24}$ ⑤ $\frac{5}{108}$ ⑥ $\frac{5}{72}$ ⑦ $\frac{5}{54}$ ⑧ $\frac{1}{9}$ ⑨ $\frac{5}{27}$