

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

総点	
----	--

令和 8 年度入学試験 学力検査

数 学

～ 指定校推薦選抜 受験対象者用 ～

解答時間 30 分

志望学科（今回受験している学科に○をつけてください。）

	機 械 工 学 科		ナノサイエンス学科		建 築 学 科
	宇宙航空システム工学科		情 報 学 科		生 物 生 命 学 科
	美 術 学 科		デ ザ イ ン 学 科		

学力検査 注意事項

- はじめに、上記の「受験番号」「氏名」「志望学科」を記入してください。
- 次に、裏表紙の「マークシート記入方法および注意事項」を参考に「受験番号」「氏名」「受験日」「(空欄に) 数学」を記入してください。
- 問題の解答時間は 30 分です。監督者の合図に従ってください。
解答はマークシートへ記入してください。
- 解答後は、配布した問題用紙、マークシートすべてを提出してください。
(持ち帰りはできません。)

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】の解答は最も適当と思う番号を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、 $(\sqrt{10}-2)(\sqrt{5}+1)+\frac{10}{\sqrt{5}}+2=\mathbf{2}$ 。

- ① $2\sqrt{5}+\sqrt{10}$ ② $2\sqrt{5}-\sqrt{10}$ ③ $5\sqrt{2}+\sqrt{10}$ ④ $5\sqrt{2}-\sqrt{10}$ ⑤ $10\sqrt{2}+\sqrt{5}$ ⑥ $10\sqrt{2}-\sqrt{5}$

- 1次不等式 $\frac{5x-3}{4} < \frac{3x+1}{2}$ を解くと x の範囲は **3** となる。

- ① $x > -15$ ② $x > -5$ ③ $x > 5$ ④ $x < -15$ ⑤ $x < -5$ ⑥ $x < 5$

- 2次方程式 $(x-3)^2=4$ の2つの解を a, b (ただし $a < b$) とする。このとき $ab=\mathbf{4}$ 。

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 6 ⑤ 8 ⑥ 10 ⑦ 15

- 2次不等式 $3x^2-2x-5 \leq 0$ を満たす整数 x は、全部で **5** 個ある。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8 ⑨ 9

- $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。 $\tan \theta = \frac{\sqrt{15}}{5}$ のとき、 $\tan(90^\circ + \theta) = \mathbf{6}$ 。

- ① $-\frac{5}{\sqrt{15}}$ ② $-\frac{\sqrt{15}}{5}$ ③ $-\frac{\sqrt{5}}{15}$ ④ 0 ⑤ $\frac{\sqrt{5}}{15}$ ⑥ $\frac{\sqrt{15}}{5}$ ⑦ $\frac{5}{\sqrt{15}}$

学力検査（数学）

- △ABC において $AB=3$, $BC=7$, $CA=5$ のとき, $\cos \angle ACB = \boxed{7}$ となる。

- ① $\frac{3}{14}$ ② $\frac{5}{14}$ ③ $\frac{3\sqrt{3}}{14}$ ④ $\frac{9}{14}$ ⑤ $\frac{11}{14}$ ⑥ $\frac{13}{14}$

- 関数 $y = -x^2 + 2x + c$ ($0 \leq x \leq 3$) の最大値が 4 のとき, 定数 c の値は $\boxed{8}$ となる。

- ① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1 ⑥ 2 ⑦ 3 ⑧ 4

- $|2n - 1| < 5$ を満たす整数 n は全部で $\boxed{9}$ 個ある。

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5 ⑥ 6 ⑦ 7 ⑧ 8

- 6 個の数字 1, 2, 3, 3, 3, 4 のすべてを使って作る 6 桁の整数は, $\boxed{10}$ 個できる。

- ① 30 ② 60 ③ 90 ④ 120 ⑤ 180 ⑥ 360 ⑦ 720 ⑧ 5040

- 2 個のさいころを投げるとき, 出た目の数の和が 5 の倍数となる確率は $\boxed{11}$ 。

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{1}{24}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{5}{36}$ ⑤ $\frac{1}{6}$ ⑥ $\frac{7}{36}$ ⑦ $\frac{1}{4}$ ⑧ $\frac{5}{12}$ ⑨ $\frac{1}{2}$

