

長崎県立高等技術専門校 令和8年度生 一般選考試験問題

数 学

I 注意事項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
- 2 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて試験監督者に知らせなさい。
- 3 解答用紙には、解答欄以外に受験番号欄があります。受験番号を記入し、さらにその下のマーク欄にマークしなさい。正しくマークされていない場合は採点できない可能性があります。
- 4 問題冊子の余白ならびに計算用紙は、適宜利用してかまいません。
- 5 試験終了後、問題冊子・解答用紙・計算用紙は回収します。

II 解答上の注意

- 1 解答は、解答用紙の解答番号に対応した解答欄にマークしなさい。その際、塗りつぶす方法については解答用紙のマーク例を参考にしなさい。
- 2 大問は全部で4問あります。
 - (1) 大問 $\boxed{1}$ は五肢択一問題です。解答は①～⑤から選び、解答用紙にマークしなさい。
 - (2) 大問 $\boxed{2}$ と大問 $\boxed{3}$ は四肢択一問題です。解答は①～④から選び、解答用紙にマークしなさい。
 - (3) 大問 $\boxed{4}$ については、①～⑩から数字を選びなさい。
問題の文中の $\boxed{\text{テ}}$ 、 $\boxed{\text{トナ}}$ などには、特に指示がない限り、数字①～⑩が入ります。
テ、ト、ナ、…の一つ一つは、これらの数字のいずれか一つに対応します。それらを解答用紙のテ、ト、ナ、…で示された解答欄にマークして答えなさい。

例 $\boxed{\text{マミ}}$ に 20 と答えたいとき、

解答番号	解 答 欄									
マ	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
ミ	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	●

受 験 番 号
番

1 次の各設問の解答として正しいものを①～⑤から選びなさい。

解答番号は ～

[1] $2025 - 1210 - 1125$ を計算しなさい。解答番号は

- ① -490 ② -310 ③ 1940 ④ 310 ⑤ 490

[2] $\frac{5}{6} - \frac{9}{14}$ を計算しなさい。解答番号は

- ① $-\frac{2}{21}$ ② $\frac{2}{21}$ ③ $\frac{4}{21}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{45}{16}$

[3] $5 + (-2)^3$ を計算しなさい。解答番号は

- ① 27 ② 13 ③ 11 ④ -3 ⑤ -1

[4] 4580 を 123 で割ったときの商と余りを求めなさい。解答番号は

- ① 商 37 ，余り 29 ② 商 37 ，余り 39 ③ 商 37 ，余り 119
④ 商 38 ，余り 26 ⑤ 商 38 ，余り 36

[5] ある野球チームの今の成績は37勝29敗である。次の試合から何試合勝ち続けると勝率が6割を超えるか答えなさい。ただし、引き分け試合は無いものとする。

解答番号は

- ① 3試合 ② 4試合 ③ 5試合 ④ 6試合 ⑤ 7試合

[6] 100 m を 10 秒で走る速さを時速で表しなさい。

解答番号は

- ① 28 km/h ② 32 km/h ③ 36 km/h ④ 48 km/h ⑤ 60 km/h

[7] $\frac{2\sqrt{3}-3}{2-\sqrt{3}}$ を計算しなさい。解答番号は

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

[8] 1次方程式 $\frac{3x+2}{5} = \frac{2x-1}{3}$ を解きなさい。解答番号は

- ① $x=11$ ② $x=9$ ③ $x=\frac{7}{5}$ ④ $x=\frac{5}{7}$ ⑤ $x=\frac{1}{11}$

[9] $(a+b)(a-b)(a^2+b^2)$ を展開しなさい。解答番号は

- ① $a^4 - a^2b^2 - b^4$ ② $a^4 - b^4$ ③ $a^4 + b^4$
④ $a^4 + a^2b^2 - b^4$ ⑤ $a^4 + a^2b^2 + b^4$

[10] $a^2b - 2ab - ab^2 + a - b - 2$ を因数分解しなさい。解答番号は

- ① $(a+b)^2(a-b-2)$ ② $(a-b)^2(a-b-2)$ ③ $(a-b+2)(ab+1)$
④ $(a+b-2)(ab+1)$ ⑤ $(a-b-2)(ab+1)$

[11] 2次方程式 $x^2 + 14x - 15 = 0$ を解きなさい。解答番号は

- ① $x = -14, -15$ ② $x = -15, -1$ ③ $x = -15, 1$
④ $x = -1, 15$ ⑤ $x = 1, 15$

[12] $0^\circ < \theta < 180^\circ$ とする。 $\tan \theta = -1$ を満たす θ を求めなさい。

解答番号は

- ① 45° ② 90° ③ 120° ④ 135° ⑤ 150°

[13] $\sin 30^\circ + \cos 30^\circ - \sin 150^\circ + \cos 150^\circ$ を計算しなさい。解答番号は

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

[2] 次の各設問の解答として正しいものを①～④から選びなさい。

解答番号は ～

[1] 2次関数 $y = x^2 + 10x + 21$ ……① について、次の各設問に答えなさい。

(1) ①のグラフの頂点の座標を求めなさい。解答番号は

- ① $(-5, -4)$ ② $(5, 4)$ ③ $(-4, 5)$ ④ $(10, 21)$

(2) ①の定義域が $x \geq 0$ であるとき、値域を求めなさい。解答番号は

- ① $y \geq -4$ ② $y \geq 10$ ③ $y \geq 21$ ④ $y \leq 16$

[2] 2次不等式 $3x^2 - 2x - 1 > 0$ を解きなさい。解答番号は

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

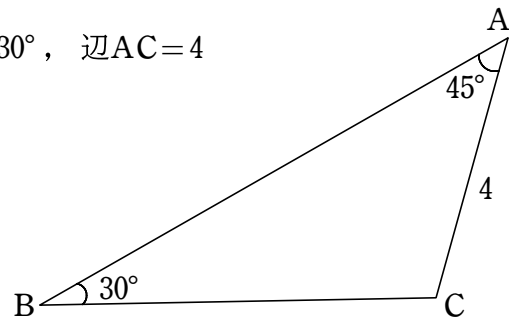
③ 次の各設問の解答として正しいものを①～④から選びなさい。

解答番号は ,

左図のように、 $\angle BAC = 45^\circ$ 、 $\angle ABC = 30^\circ$ 、辺 $AC = 4$ である $\triangle ABC$ がある。

[1] 辺 BC の長さを求めなさい。

解答番号は



- ① $3\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ $2\sqrt{6}$ ④ $4\sqrt{6}$

[2] 辺 AB の長さを求めなさい。解答番号は

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

④ 空欄に当てはまる数字を選びなさい。解答は、この問題冊子の表紙を参考に記入しなさい。解答番号は ～

[1] 不等式 $|2x - 7| \leq 8$ を満たす整数 x の個数は 個である。

[2] $x = \frac{2 + \sqrt{17}}{3}$ であるとき、 $9x^2 - 12x + 14$ の値は である。

長崎県立高等技術専門校 令和8年度生 一般試験問題
 数学 解答・配点

大問	小問	解答番号	解答	配点	
1	[1]	ア	2	5	
	[2]	イ	3	5	
	[3]	ウ	4	5	
	[4]	エ	1	5	
	[5]	オ	5	5	
	[6]	カ	3	5	
	[7]	キ	2	5	
	[8]	ク	1	5	
	[9]	ケ	2	5	
	[10]	コ	5	5	
	[11]	サ	3	5	
	[12]	シ	4	5	
	[13]	ス	1	5	
2	[1]	(1)	セ	1	5
		(2)	ソ	3	5
	[2]	タ	4	5	
3	[1]	チ	2	5	
	[2]	ツ	3	5	
4	[1]	テ	8	5	
	[2]	ト	2	5	
ナ		7			