

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和8年度 一般入学試験問題
「数学」4-1

受験番号

- 注意事項 1. 問題用紙は4枚, 問題は[1]から[6]までの6問です.
2. 答は必ず各問いの所定の解答欄に数値, 記号あるいは式の形で記入すること.
3. 計算は解答欄以外の余白部分を使用すること.

次の から に適する数値, 記号あるいは式を各問の所定の解答欄に記入
しなさい.

- [1] (1) $P = (\sqrt{2} + \sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{2} + \sqrt{5} + \sqrt{3})$ を計算すると, $P =$ となる.
(2) $Q = xyz - 3xy - z + 3$ を因数分解すると, $Q =$ となる.
(3) a, b を有理数とする. 等式 $a(2 + \sqrt{3}) + b(3 - 2\sqrt{3}) = 7\sqrt{3}$ が成り立つとき,
 $a =$, $b =$ となる.

- [2] (1) 2次不等式 $x^2 - 5x - 14 \geq 0$ の解は, である.
(2) 2次関数 $y = -x^2 + 2ax + b$ が $x = -2$ において最大値8を取るとき,
 $a =$, $b =$ である. さらにこのとき, $y > 0$ をみたす整数は
全部で 個ある.

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和 8 年度 一般入学試験問題
「数学」 4 - 2

受験番号

- [3] 三角形 ABC において, $BC = 3$, $AC = 2$, 角 $C = 120^\circ$ とするとき, 次の問いに
答えよ.

- (1) 三角形 ABC の面積は である.
(2) AB の長さは である.
(3) 外接円の半径は, である.
(4) 内接円の半径は, である.

ケ

コ

サ

シ

- [4] 次の および の中には, (ア)「必要条件であるが十分条件ではない」,
(イ)「十分条件であるが必要条件ではない」, (ウ)「必要十分条件である」,
(エ)「必要条件でも十分条件でもない」の中から最も適切なものを選んで,
(ア), (イ), (ウ), (エ) のうちいずれか一つのみ を入れよ.

- (1) 整数 a, b に対して, a, b がともに奇数であることは, $3a + b$ が偶数であるための
 である.
(2) 実数 x に対し, $x < 1$ が成り立つことは, $x^2 < x$ であるための である.

ス

セ

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和8年度 一般入学試験問題
「数学」 4 - 3

受験番号

[5] 0, 1, 3, 5, 7, 9 から作られる 3 桁の整数を考える.

- (1) 同じ数字は 1 度しか使わないとき, このような整数は全部で 個ある.
- (2) 同じ数字は 1 度しか使わないとき, このような整数の中で 517 以上の整数は,
 個ある.
- (3) 同じ数字を何回でも重複して使ってよいとき, このような整数の中で 517 以上の
整数は, 個ある.

ソ

タ

チ

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和8年度 一般入学試験問題
「数学」4 - 4

受験番号

[6] 当たりくじが5本入っているくじが10本ある。このくじを A, B, C, D の4人が順に
1本ずつ引くとき以下の問いに答えよ。

- (1) 4人ともはずれる確率は、 $P_1 =$ である。
(2) 4人のうち少なくとも1人がはずれる確率は、 $P_2 =$ である。
(3) 4人のうち2人以上が当たる確率は、 $P_3 =$ である。

ツ

テ

ト