

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和7年度 一般入学試験問題
「数学」 4－1

受験番号

採点

- 注意事項 1. 問題用紙は4枚、問題は[1]から[7]までの7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 ア から ト 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) $(2x - y)(2x + y + z)$ を展開すると、ア となる。
(2) $x^2 - 2xy + 4y - 4$ を因数分解すると、イ となる。
(3) $|x - 3| \leq 2$ かつ $(x - 2)^2 \leq 5$ をみたす 整数 x は ウ 個ある。
(4) 不等式 $\frac{x+1}{2} - \frac{2x-1}{3} > 1$ の解は エ となる。

ア

イ

ウ

エ

- [2] 2次関数 $y = 2x^2 - 3x - 5$ のグラフの頂点の座標は オ であり、 $y \leq 0$ をみたす x の範囲は、カ となる。さらに、この2次関数のグラフを x 軸の正の方向に1、 y 軸の正の方向に2だけ平行移動したグラフを表す式は、 $y =$ キ となる。

オ

カ

キ

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和7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, $AB = 5$, $AC = 6$, $\cos A = -\frac{2}{3}$ とするとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 辺 BC の長さは, $BC =$ となる.
(2) 三角形 ABC の面積 S の値は, $S =$ となる.
(3) 三角形 ABC の外接円の半径を R とすると, $R =$ となる.

ク

ケ

コ

- [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) 実数 x に対して, $\sqrt{x^2} = -x$ が成り立つことは, $x \leq 0$ が成り立つための である.

- (2) 正の実数 x に対し, $x < 1$ が成り立つことは, $x^2 \leq x$ が成り立つための である.

サ

シ

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和7年度 一般入学試験問題
「数学」 4－3

受験番号

[5] 5 個のデータ $a, 4, b, 8, 11$ について以下の問いに答えよ。ただし、 $a < b$ をみたすものとする。

(1) この 5 個のデータの平均値が 6 であるとき、 $a + b =$ となる。

(2) さらに、この 5 個のデータの分散の値が 10 であるとき、 $b =$ となる。

ス

セ

[6] 1 つのサイコロを 3 回続けて投げて出た目を順に記録するとき、以下の問いに答えよ。

(1) 3 回とも奇数である目の出方は全部で 通りある。

(2) 少なくとも 1 回は、偶数が出るような目の出方は全部で 通りある。

(3) 出た目の総和が 9 の倍数であるような目の出方は全部で 通りある。

ソ

タ

チ

広島市立看護専門学校 第一看護学科
令和7年度 一般入学試験問題
「数学」 4－4

受験番号

[7] 赤球が5個、白球が4個入った袋がある。この袋の中から3個の球を同時に取り出すとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 赤球のみが取り出される確率を P_1 とすると、 $P_1 =$ である。
(2) 異なる色の球が取り出される確率を P_2 とすると、 $P_2 =$ である。
(3) 赤球が取り出される個数の期待値を E とすると、 $E =$ である。

ツ

テ

ト