

令和2年度 秋田県立衛生看護学院 看護科推薦入学試験Ⅱ問題

数 学 I ・ A

解答は解答用紙に記入すること。また、途中の過程も記すこと。

問1 次の問いに答えなさい。

- 1 $\sqrt{6-4\sqrt{2}}$ の2重根号をはずしなさい。
- 2 $2x^2 - 5xy + 2y^2 - 3x + 3y + 1$ を因数分解しなさい。
- 3 $3|x-2| - 2|x| < 3$ の不等式を解きなさい。

問2 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ のとき、方程式 $2\cos^2\theta + 11\sin\theta - 7 = 0$ を解きなさい。

問3 実数 x, y が $x^2 + y^2 = 4$ を満たしながら変化するとき、 $x^2 + 2y$ のとりうる値の最大値、最小値を求めなさい。

問4 1つの袋に10個の玉が入っており、そのうち白玉が5個、黄玉が3個、赤玉が2個である。この袋からよくかき混ぜて玉を取り出すとき、次の確率を求めなさい。

- 1 2個の玉を同時に取り出すとき、2個の玉の色が異なる確率
- 2 3個の玉を同時に取り出すとき、3個の玉の色がすべて異なる確率
- 3 4個の玉を同時に取り出すとき、赤玉、黄玉がそれぞれ少なくとも1個含まれる確率

問5 三角形ABCにおいて、 $AB=2$ 、 $AC=3$ 、 $\angle BAC=60^\circ$ とする。次のものを求めなさい。

- 1 BCの長さ
- 2 三角形ABCの面積
- 3 三角形ABCの外接円の半径 R
- 4 三角形ABCの内接円の半径 r

令和 2 年度 秋田県立衛生看護学院 看護科推薦入学試験Ⅱ

数 学 I ・ A 解 答 用 紙

受験番号	
------	--

問 1

1

2

3

受験番号	
------	--

問 2

問 3

受験番号	
------	--

問 4

1

2

3

受験番号	
------	--

問5

1

2

3

4