

令和 8 年 富士市立看護専門学校 入学試験

数学 I ・ A 問題用紙 (1)	受験番号	氏 名

【注意事項】

- ・ 解答は、別紙の解答用紙に記入してください。
- ・ 問題は 2 ページあります。また問題用紙は回収します。
- ・ 計算用紙を利用することができます。ただし計算用紙も回収します。

I. 数と式に関する次の設問に答えなさい。

(1) 以下の式を因数分解しなさい。

$$x^2 - 4 + 4y - y^2$$

(2) 以下の式を展開しなさい。

$$(2x - 3y)^2$$

(3) 以下の式を計算しなさい。

$$\frac{1}{\sqrt{2}} + \sqrt{32}$$

II. 次の設問に答えなさい。

(1) 以下の不等式を解きなさい。

$$|x + 1| \leq 5$$

(2) 15 以下の正の整数を全体集合 U とし、その部分集合 A ~ C を、

$$A = \{x \mid x \text{ は } 15 \text{ の約数}\}, B = \{x \mid x \text{ は } 20 \text{ の約数}\}, C = \{x \mid x \text{ は } 24 \text{ の約数}\}$$

とすると、集合 $\overline{A \cup B \cup C}$ を求めなさい。

令和 8 年 富士市立看護専門学校 入学試験

数学 I ・ A 問題用紙 (2)	受験番号	氏 名

(3) 以下の 2 次不等式の解がすべての実数であるとき、定数 k の範囲を求めなさい。

$$x^2 + 2kx - 3k + 4 > 0$$

(4) 以下の 2 次方程式において、定数 m が $m < 1$ であるとき、実数解の個数を求めなさい。

$$x^2 + 2x + m = 0$$

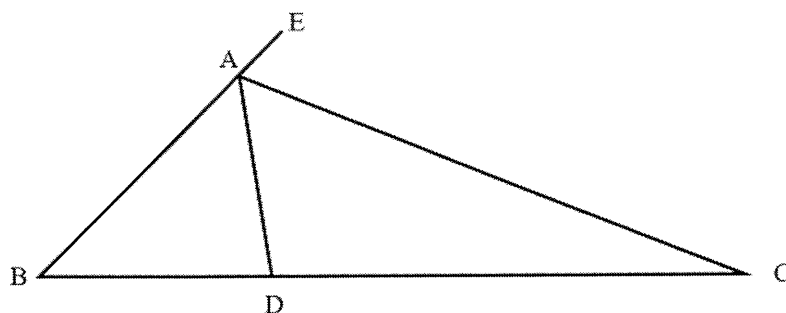
Ⅲ. 次の設問に答えなさい。

(1) 以下の方程式を満たす θ の数値を求めなさい。但し、 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ である。

$$2 \cos \theta + \sqrt{2} = 0$$

(2) 箱の中に赤いカード 3 枚と白いカード 2 枚が入っており、この中から無作為に 2 枚のカードを取り出すとき、赤いカードを取り出す枚数の期待値を求めなさい。

(3) 下図の線分 CD の長さを求めなさい。但し、線分 $AB=7$, $AD=5$, $BD=6$, $\angle DAC = \angle EAC$ である。



令和 8 年 富士市立看護専門学校 入学試験

数学 I ・ A 解答用紙	受験番号	氏 名	得 点

【注意事項】：採点欄には何も記入しないでください。

解 答 欄			配点	採点欄
I	(1)		10	
	(2)		10	
	(3)		10	
II	(1)		10	
	(2)		10	
	(3)		10	
	(4)		10	
III	(1)		10	
	(2)		10	
	(3)		10	

令和 8 年 富士市立看護専門学校 入学試験

数学 I ・ A 計算用紙	受験番号	氏 名

※この計算用紙も回収します。