

令和4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) 以下の式を展開しなさい。

$$(a+1)^2(a-1)^2$$

(2)  $x+y=2$ ,  $x^2+y^2=3$  であるとき,  $xy$  の値を求めなさい。

II. 2次関数に関する次の設問に答えなさい。

(1) 以下の2つの2次関数式において, それぞれの放物線の頂点が同じ座標にあるとき, 定数  $a$  と  $b$  を求めなさい。

$$y = 4x^2 + ax + 39 \qquad y = -x^2 + 6x + b$$

(2) 以下の2次関数について,  $-3 \leq x \leq 5$  の場合の最大値が17であるとき, 定数  $m$  値を求めなさい。

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

(3) 以下の放物線と原点に関して対称な曲線を表す方程式を求めなさい。

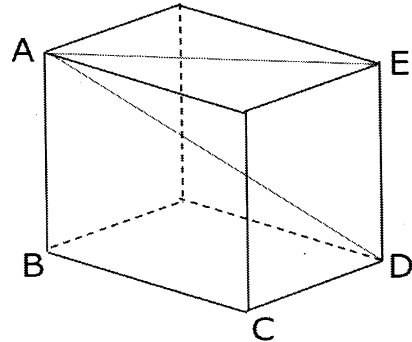
$$y = x^2 - 3x - 1$$

令和4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

Ⅲ. 次の設問に答えなさい。

- (1) 右図の直立体において、 $AB = 4$ ,  $BC = 4$ ,  
 $CD = 3$  であるとき、 $\triangle ADE$  の面積を求めなさい。



- (2) 以下の表は、ある職場に勤務する 20 歳以上の職員 30 名の収縮期血圧（心臓が収縮したときの血圧）を測定した結果を示している。この結果から平均値（相加平均）と中央値（メディアン）を求めなさい。

収縮期血圧 単位：mmH	100	110	120	130	合計
度数（人数）	5	11	8	6	30

- (3) 1 枚のコイン投げで表の出現する確率が  $\frac{1}{2}$  であるとき、コインを 5 回投げて表が 3 回出現する確率を既約分数で求めなさい。
- (4) 以下の不等式を解きなさい。

$$3a - 5 < a + 1 < 2a + 3$$

- (5) 以下の 3 進法で示された数字を 10 進法の数字で示しなさい。

20212

令和4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	
II	(1)	定数 $a$ 定数 $b$	10
	(2)		10
	(3)		10
III	(1)		10
	(2)	平均値                      中央値	10
	(3)		10
	(4)		10
	(5)		10

令和4年度 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。