

2025(令和7)年度 沖縄女子短期大学 一般選抜(A日程)(問題用紙)

枚数	2-1	数学 I	答えはすべて解答用紙に書きなさい。
----	-----	------	-------------------

問題1 次の式を計算しなさい。

(1)  $4^2 \times 3^2$

(2)  $(6 - 2\sqrt{2})^2$

(3)  $4\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{2}}$

(4)  $(4 + 2\sqrt{2})(4 - 2\sqrt{2})$

(5)  $\frac{\sqrt{2}}{1 + \sqrt{2}} - \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$

問題2 次の問いに答えなさい。

(1)  $(x+y)^2 - (x-y)^2$ の式を展開しなさい。

(2)  $2x^2 - 7x + 3$ を因数分解しなさい。

(3)  $x^4 - y^4$ を因数分解しなさい。

(4)  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{5}}{\sqrt{6} + \sqrt{5}}$ の分母を有理化しなさい。

(5)  $0.\dot{6} \times 0.\dot{1}6$ の積を循環小数で表しなさい。

問題3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = x^2 + 12x + 10 \\ 7x - y = -4 \end{cases}$$

2025(令和7)年度 沖縄女子短期大学 一般選抜(A日程)(問題用紙)

枚 数	2-2	数 学 I	答えはすべて解答用紙に書きなさい。
--------	-----	-------	-------------------

問題4 箱の中に赤玉が4個、白玉が6個が入っている。  
この箱から同時に3個の玉を取り出すとき、次の確率を求めなさい。

(1) 3個とも赤玉が取り出される確率

(2) 白玉が2個含まれている確率

問題5 縦3 cm、横4 cmの長方形の紙が200枚ある。この紙を同じ向きにすき間なく敷き詰めて、できるだけ大きな正方形を作りたい。この正方形を作るために何枚の紙が必要か。

問題6  $\theta$ は鋭角で  $\sin \theta = \frac{\sqrt{5}}{5}$  のとき、 $\cos \theta$ と  $\tan \theta$ を求めなさい。

問題7 下の表は11人の生徒に、平日の家庭学習時間を調査した結果を表している。

4	2	3	2	3	5	2	1	3	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(1) 表から家庭学習時間の平均値を求めなさい。(四捨五入し小数第1位まで)

(2) 表から家庭学習時間の最頻値を求めなさい。

(3) 表から家庭学習時間の中央値を求めなさい。

問題8 放物線  $y=x^2$ と直線  $y=x+2$ との共有の座標を求めなさい。

2025（令和7）年度 沖縄女子短期大学 一般選抜（A日程）（解答用紙）

評点	※	数学 I	受験番号	氏名	
				第一志望 学科・コース	児童教育学科 初等教育コース

問題 1	(1)	144
	(2)	$44 - 24\sqrt{2}$
	(3)	$\frac{7\sqrt{2}}{2}$
	(4)	8
	(5)	3
問題 2	(1)	$4xy$
	(2)	$(2x - 1)(x - 3)$
	(3)	$(x^2 + y^2)(x + y)(x - y)$
	(4)	$11 - 2\sqrt{30}$
	(5)	0.i
問題 3		$x = -2, y = -10$ $x = -3, y = -17$
問題 4	(1)	$\frac{1}{30}$
	(2)	$\frac{1}{2}$
問題 5		192 枚
問題 6	$\cos \theta$	$\frac{2\sqrt{5}}{5}$
	$\tan \theta$	$\frac{1}{2}$
問題 7	(1)	2.9 時間
	(2)	3 時間
	(3)	3 時間
問題 8		$(-1, 1), (2, 4)$