2025年度 江戸川看護専門学校 入学試験問題

数　学　Ⅰ

（第 2 回試験）

注　意

1．指示があるまで開かないこと。

2．試験時間は 50 分とする。

3．受験番号、氏名を解答用紙に正確に記入すること。

4．解答はすべて解答用紙に記入すること。

5．その他の注意事項は、試験官の指示に従うこと。

6．分数は可能な限り約分した形で答えること。

7．根号の中に現れる自然数は最小となる形で答えること。

1 次の各問いに答えよ。

（1） $3 < \sqrt{n} < 4$ となる自然数 n の中で最大の n を求めよ。

（2） $14\sqrt{2} + \dfrac{(\sqrt{7}-\sqrt{2})^2}{2\sqrt{7}} \div \dfrac{1}{14}$ を計算せよ。

（3） $(x+5)^2 - 2(x+5) - 15$ を因数分解せよ。

（4） 2次方程式 $3x^2 + 4x - 1 = 0$ を解け。

（5） 不等式 $5x + 4 > 3x + 2 \geqq 4x - 1$ を解け。

（6） 「$x = 2 \Rightarrow x^2 = 4$」の対偶を次の①～④の中から選びその番号を答えよ。

① $x \neq 2 \Rightarrow x^2 \neq 4$　　② $x^2 = 4 \Rightarrow x = 2$

③ $x^2 \neq 4 \Rightarrow x \neq 2$　　④ $x = 2 \Rightarrow x^2 \neq 4$

（7） $\sin\theta \times \cos\theta = \dfrac{4}{9}$ のとき，$\sin\theta + \cos\theta$ の値を求めよ。
ただし，$0° \leqq \theta \leqq 90°$ とする。

（8） $0° \leqq \theta \leqq 180°$ のとき，等式 $\sqrt{3}\tan\theta + 1 = 0$ を満たす θ を求めよ。

（9） 2次方程式 $x^2 - mx - m = 0$ が実数解をもたないとき，定数 m の値の範囲を求めよ。

(10) 下の資料はあるクラスの生徒15人のテスト結果を並べたものである。この資料について，15人の記録の中央値を a，四分位範囲を b とするとき，a，b の値を求めよ。

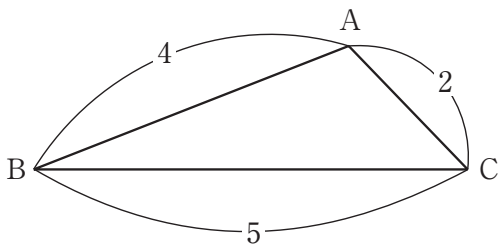
64，48，86，80，47，84，71，66
60，82，57，90，39，58，61

2 図のような△ABCがある。次の各問いに答えよ。

（1） 余弦定理を用いて，$\cos A$ の値を求めよ。

（2） $\sin A$ の値を求めよ。

（3） △ABCの面積を求めよ。



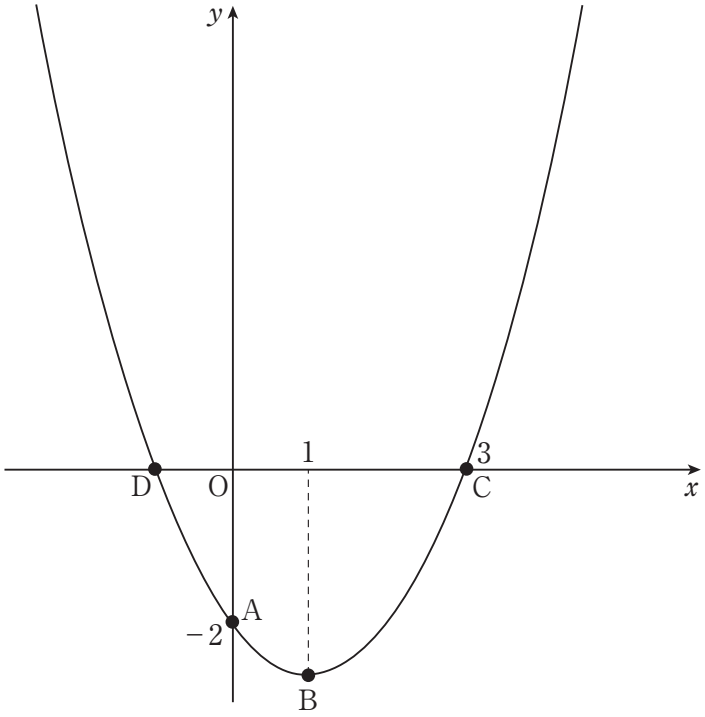
3 下図のような放物線をグラフにもつ2次関数がある。

次の各問いに答えよ。ただし，点Aはy切片，点Bは頂点とする。

（1） 放物線とx軸との交点Dのx座標を求めよ。

（2） この放物線は$y = a(x - \alpha)(x - \beta)$と表せる。このとき，$\alpha$，$\beta$に入る数値を求めよ。ただし，$\alpha < \beta$ とする。

（3） （2）のとき，定数aの値を求めよ。



2025年度 江戸川看護専門学校　入学試験

数 学 Ⅰ（第2回試験）　解答用紙

受験番号		氏名		得点	

1	(1)		(2)		
	(3)		(4)		
	(5)		(6)		
	(7)		(8)		
	(9)		(10)	$a =$	$b =$
2	(1)		(2)		
	(3)				
3	(1)		(2)	$\alpha =$	$\beta =$
	(3)				