

2022年度 江戸川看護専門学校 入学試験問題

数 学

(第 1 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。

1 次の各問いに答えよ。

(1) $8a^3 \times \left(-\frac{1}{6}b^2\right)^3 \times (3a^2b)^3$ を計算せよ。

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

(3) $A = \{3, 5, 7, 8\}$, $B = \{1, 2, 3, 5, 7\}$, $C = \{2, 4, 5, 7, 9\}$ のとき, $A \cap B \cap C$ を求めよ。

(4) 不等式 $3x + 4 > 5x - 2$ を解け。

(5) $x^2 + 6x - 40$ を因数分解せよ。

(6) 2次関数 $y = x^2 - 4x + 3$ ($1 \leq x \leq 4$) の最大値を求めよ。

(7) 2次方程式 $x^2 - 2x - 5 = 0$ を解け。

(8) $BC = 5$, $CA = 4$, $\angle C = 60^\circ$ の $\triangle ABC$ がある。辺 AB の長さを求めよ。

(9) $0^\circ < \theta < 180^\circ$ とする。 $\cos \theta = -\frac{2}{7}$ のとき, $\sin \theta$ の値を求めよ。

(10) 次の7個のデータは, ある人がパルスオキシメーターを使って1週間分の酸素飽和度を測定した結果である。このデータの中央値を求めよ。

98, 96, 98, 99, 97, 99, 98

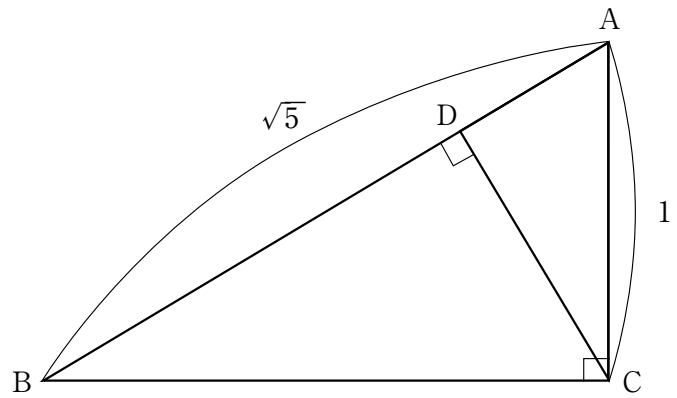
2 次の放物線 $y = x^2 - 6x + 1 \cdots \textcircled{1}$ について各問いに答えよ。

- (1) $x = -2$ のとき, y の値を求めよ。
- (2) 放物線 $\textcircled{1}$ の頂点の座標を求めよ。
- (3) 放物線 $\textcircled{1}$ と直線 $y = -2x - 3$ は接する。接点の座標を求めよ。

3 図は直角三角形ABCの頂点Cから辺ABに垂線CDをおろしたものである。

次の各問いに答えよ。

- (1) 辺BCの長さを求めよ。
- (2) 三角形ABCの面積を求めよ。
- (3) 線分CDの長さを求めよ。



2022年度 江戸川看護専門学校 入学試験

数 学 (第1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)	
2	(1)		(2)	
	(3)			
3	(1)		(2)	
	(3)			