

2020年度 江戸川看護専門学校 入学試験問題

# 数 学

(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。

1 次の各問いに答えよ。

(1)  $\sqrt{3}(\sqrt{20} + \sqrt{27}) - (\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$  を計算せよ。

(2)  $(a + b)(a - b)(a^2 + b^2)$  を展開せよ。

(3)  $x^2 - 3x - 18$  を因数分解せよ。

(4) 不等式  $5 - 4x < -7$  を解け。

(5)  $\frac{5}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$  の分母を有理化せよ。

(6) 2次方程式  $2x^2 - x - 5 = 0$  を解け。

(7) 放物線  $y = x^2 - 4x + 3$  の頂点の座標を求めよ。

(8)  $x$  の2次方程式  $x^2 + 2kx + k = 0$  が重解をもつとき、 $k$  の値を求めよ。

(9)  $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{3}$  のとき、 $\sin \theta \times \cos \theta$  の値を求めよ。

(10) 次の7個のデータについて、第1四分位数を求めよ。

2, 1, 8, 5, 6, 4, 2

**2** 直線  $y = x$  …① について、次の各問いに答えよ。

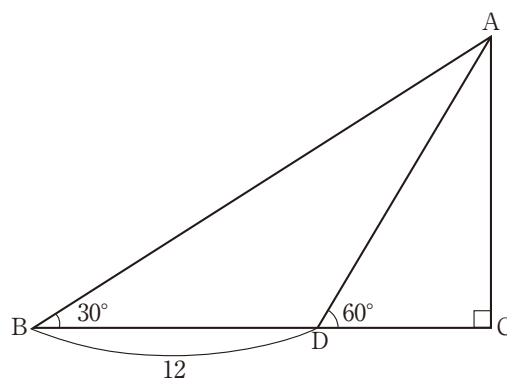
(1) 直線①が  $x$  軸の正の向きとなす角  $\theta_1$  の大きさを求めよ。ただし、 $0^\circ < \theta_1 < 90^\circ$  とする。

(2) 直線  $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x$  …② とする。①と②のなす角  $\theta_2$  の大きさを求めよ。

ただし、 $0^\circ < \theta_2 < 90^\circ$  とする。

- 3** 図は直角三角形 ABC の辺 BC 上に点 D を  $\angle ADC = 60^\circ$  となるようにとったものである。  
次の各問いに答えよ。

- (1)  $\angle BAD$  の大きさを求めよ。  
(2) 線分 DC の長さを求めよ。  
(3) 線分 AB の長さを求めよ。



2020年度 江戸川看護専門学校 入学試験

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