

2026年度
八戸学院大学
地域経営学部 地域経営学科
健康医療学部 人間健康学科
健康医療学部 看護学科
一般選抜 I 期

数 学

注 意 事 項

- 1 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かない。
- 2 筆記用具は黒色の鉛筆またはシャープペンシルを使用する。
- 3 問題冊子に印刷不鮮明、ページの落丁などがあるときは、手を挙げて監督者に伝える。
- 4 問題冊子の余白等は適宜利用してよい。
- 5 問題冊子は持ち帰ってよい。

【問 I】 以下の問いに答えよ。

(1) $(3a)^2 \times (2a^4)^3$ を計算せよ。

(2) $(a - b + 2c)^2$ を展開せよ。

(3) $2x^2 + xy - 6y^2$ を因数分解せよ。

(4) $3x - 2(1 + 2x) > 4x + 3$ を解け。

(5) $2x^2 + 2x - 3 = 0$ を解け。

【問Ⅱ】以下の問いに答えよ。

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 4x + 1$ の頂点と軸を答えよ。また、定義域が $0 \leq x \leq 3$ のとき最大値と最小値をそれぞれ求めよ。
- (2) 3点 $(1, 6)$ 、 $(-2, -9)$ 、 $(4, 3)$ を通る2次関数を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + 2mx + m^2 + 3m + 6$ のグラフが、 x 軸と共有点を持つような定数 m の値の範囲を求めよ。

【問Ⅲ】以下の問いに答えよ。

(1) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ において、 $2 \cos \theta + \sqrt{3} = 0$ を満たす θ の値を求めよ。

(2) $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ において、 $\sin \theta > \frac{\sqrt{2}}{2}$ を満たす θ の値の範囲を求めよ。

(3) $\triangle ABC$ において、 $AB=2$ 、 $AC=\sqrt{3}$ 、 $\cos A = \frac{1}{4}$ となるとき、 $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

【問Ⅳ】 以下の問いに答えよ。

- (1) 男子 5 人、女子 3 人が一列に並ぶとき、女子 3 人が全員隣り合う並び方は何通りあるか。

- (2) 6 人がじゃんけんを 1 回するとき、6 人のグー、チョキ、パーの手の出し方は全部で何通りあるか。

- (3) 袋の中に白球 3 個、赤球 7 個が入っている。この袋から 3 個の球を同時に取り出すとき、3 個とも赤球である確率を求めよ。

- (4) 3 個のさいころを同時に投げるとき、1 の目が少なくとも 1 つ出る確率を求めよ。