

人間発達科学部・経済学部試験問題

数 学

注 意

1. 開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題は1ページから3ページにわたっています。解答用紙は3枚、計算用紙は1枚で、問題冊子とは別になっています。試験開始の合図があってから直ちに確認し、不備がある場合は監督者に申し出て下さい。
3. 各解答用紙には志望学部を書く欄が1か所と受験番号を書く欄が2か所あります。もれなく記入して下さい。
4. 解答は指定された解答用紙に記入して下さい。その際、解答用紙の番号を間違えないようにして下さい。指定された解答用紙以外に記入した解答は、評価（採点）の対象としません。
5. 解答用紙の裏面には解答を書いてはいけません。解答用紙の指定された場所以外に記入した解答は、評価（採点）の対象としません。
6. 解答用紙は一切持ち帰ってはいけません。
7. 問題冊子、計算用紙は持ち帰って下さい。

実施年月日
28. 2. 25
富山大学

1 $\sum_{n=0}^{100} 2^n$ の桁数を求めよ。ただし、 $\log_{10}2 = 0.3010$ とする。

(解答用紙は、1 を使用せよ)

人間・経 1

2 次の問いに答えよ。

(1) 2次方程式 $x^2 + Ax + B = 0$ の2つの解 α, β は

$$\alpha \neq 0, \beta \neq 0, \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = 2, \frac{1}{\alpha^3} + \frac{1}{\beta^3} = 3$$

を満たすとする。このとき、 A, B の値を求めよ。

(2) 2次方程式 $x^2 + Cx + D = 0$ の2つの解 γ, δ は

$$\gamma \neq 0, \delta \neq 0, |\gamma - \delta| = 2, \left| \frac{1}{\gamma} - \frac{1}{\delta} \right| = 2$$

を満たすとする。このとき、 C, D の値を求めよ。ただし、 C, D は有理数である。

(解答用紙は、**2** を使用せよ)

人間・経 2

3 曲線 $C_1: y = x^3 - x$ と曲線 $C_2: y = (x - \alpha)^3 - (x - \alpha) + \beta$ が、ちょうど 2 つの点を共有しているとする。ただし、 α, β は実数である。このとき、次の問いに答えよ。

(1) α, β が満たす条件を求めよ。

(2) α, β が (1) の条件を満たすとき、点 (α, β) が存在する領域を図示せよ。

(解答用紙は、**3** を使用せよ)

人間・経 3