

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。問題冊子に不備がある場合は、直ちに監督者に申し出て下さい。
3. 解答用紙は3枚で、問題冊子とは別になっています。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。

1 次の2つの条件を同時にみたす正の整数 a, b を求めよ。

(条件1) $\sqrt{a+b}$ の小数第2位を四捨五入すると 3.3 になる

(条件2) $\sqrt{\frac{a}{b}}$ の小数第2位を四捨五入すると 1.6 になる

(解答用紙は, **1** を使用せよ)

人間・経 **1**

2 2次方程式 $x^2 + 2x + 3 = 0$ の2つの解を α, β とするとき、2つの数

$$\frac{4\alpha^2 + 5\alpha + 6}{4\beta^2 + 5\beta + 6}, \quad \frac{4\beta^2 + 5\beta + 6}{4\alpha^2 + 5\alpha + 6}$$

を解とする2次方程式を1つ作れ。

(解答用紙は、**2** を使用せよ)

人間・経 2

3 $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x$ とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 関数 $y = f(x)$ のグラフをかけ。
- (2) a を実数とすると、直線 $y = ax + a + 13$ が a に関係しない 1 点を通ることを示せ。また、その点が (1) のグラフ上にあることを示せ。
- (3) (1) のグラフと (2) の直線との共有点の個数を求めよ。

(解答用紙は、**3** を使用せよ)

人間・経 **3**