

文学部A方式I日程・経営学部A方式I日程・人間環境学部A方式

3 限 選 択 科 目 (60分)

科 目	ペー ジ	科 目	ペー ジ	科 目	ペー ジ
政治・経済	2～22	日 本 史	24～37	世 界 史	38～51
地 理	52～65	数 学	66～68		

〈注意事項〉

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験開始後の科目の変更は認めない。
4. 数学は志望学部・学科によって解答する問題が決まっている。問題に指示されている通りに解答すること。指定されていない問題を解答した場合、採点の対象としないので注意すること。なお、以下の注意事項も参照すること。
  - ・ 解答を導く途中経過も書くこと。
  - ・ 解答はおもて面に記入すること(裏面は採点の対象にならない)。
  - ・ その他、解答用紙に記載された指示にしたがい解答すること(この指示どおりでない場合は採点の対象としない)。
  - ・ 定規、コンパス、電卓の使用は認めない。
5. マークシート解答方法については、以下の注意事項を読みなさい。

マークシート解答方法についての注意

マークシート解答では、鉛筆でマークしたものを機械が直接読みとって採点する。したがって解答はHBの黒鉛筆でマークすること(万年筆、ボールペン、シャープペンシルなどを使用しないこと)。

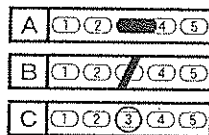
記入上の注意

1. 記入例 解答を3にマークする場合。

(1) 正しいマークの例



(2) 悪いマークの例



枠外にはみださないこと。

○でかこまないこと。

2. 解答を訂正する場合は、消しゴムでよく消してから、あらためてマークすること。
3. 解答用紙をよごしたり、折りまげたりしないこと。
4. 問題に指定された数よりも多くマークしないこと。

# (数 学)

志望学部により、解答する問題は以下の通り。

文学部は〔Ⅰ〕,〔Ⅱ〕,〔文学部Ⅲ〕

経営学部は〔Ⅰ〕,〔Ⅱ〕,〔経営学部Ⅲ〕

人間環境学部は〔Ⅰ〕,〔Ⅱ〕,〔人間環境学部Ⅲ〕

なお、指定された問題以外は採点の対象としない。

〔Ⅰ〕  $x, y, z$  は実数とする。

(1)  $x(y-1) = y(x-1) = 1$  を満たす  $x$  と  $y$  の組  $(x, y)$  をすべて求めよ。

(2)  $x(y-1) = y(z-1) = z(x-1) = 2$  を満たす  $x$  と  $y$  と  $z$  の組  $(x, y, z)$  をすべて求めよ。

〔Ⅱ〕  $xy$  平面上の正三角形  $APQ$  において、 $A$  の座標は  $(0, 2)$  であり、また  $P$  と  $Q$  は第 1 象限にあり、さらに  $Q$  は直線  $y = \frac{1}{\sqrt{3}}x$  上にあるとする。

(1)  $Q$  の  $y$  座標が 2 のとき、 $P$  の座標を求めよ。

(2) 原点と  $Q$  の距離が 3 のとき、三角形  $APQ$  の面積と  $P$  の座標を求めよ。

[文学部Ⅲ]

硬貨を  $n$  回投げて、各回、表裏のいずれの面が出たか記録する。このとき、同じ面が連続して出た回数の最大値を  $M$  とおく。

- (1)  $n = 3$  のとき、 $M = 2$  となる確率を求めよ。
- (2)  $n = 4$  のとき、 $M$  の期待値を求めよ。
- (3)  $n = 6$  のとき、 $M = 3$  となる確率を求めよ。

[経営学部Ⅲ]および[人間環境学部Ⅲ]

初項 7、公差 2 の等差数列を  $\{a_n\}$  とおき、初項 2、公比 8 の等比数列を  $\{b_n\}$  とおく。

- (1)  $\sum_{k=1}^n a_k = 22n - 64$  を満たす  $n$  を求めよ。
- (2)  $a_m b_n = 96^5$  を満たす  $m$  と  $n$  を求めよ。
- (3)  $\sum_{k=1}^n 2(a_k - 5)b_k = \frac{13 \cdot 8^{n+2} + 8}{49}$  を満たす  $n$  を求めよ。