

経済学部A方式Ⅱ日程・社会学部A方式Ⅱ日程  
スポーツ健康学部A方式

3 限 選 択 科 目 (60 分)

〈注意事項〉

1. 問題冊子・解答用紙では試験科目名を以下のとおり表記している。

科目名	表記	ページ	科目名	表記	ページ
公共, 政治・経済	政治・経済	2～22	歴史総合, 日本史探究	日本史	24～45
歴史総合, 世界史探究	世界史	46～65	地理総合, 地理探究	地理	66～73
数学Ⅰ・Ⅱ, 数学A・B・C	数 学	74～79			

- 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
- 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- 科目の選択は、受験しようとする科目の解答用紙を選択した時点で決定となる。一度選択した科目の変更は一切認めない。
- 数学は以下の注意事項に従うこと。
  - 解答用紙の所定欄の受験学部を○で囲むこと。
  - 解答はおもて面と裏面の所定の位置に、上下の方向に気をつけて記入すること。
  - 解答を導く途中経過も書くこと。
  - 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。
- 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)。

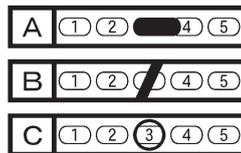
記入上の注意

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。

- 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。
- 解答用紙をよごしたり、折りまげたりしないこと。
- 問題に指定された数よりも多くマークしないこと。

7. 問題冊子のページを切り離さないこと。

# (数 学)

〔 I 〕 座標平面上において、点 O を原点、点 P と点 Q が放物線

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

上に存在する。△OPQ は正三角形であり、点 P の  $x$  座標  $p$  は正の値である。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 点 P の  $x$  座標  $p$  の値を求めよ。
- (2) △OPQ の一辺の長さを求めよ。
- (3) △OPQ の外接円の半径を求めよ。



## 数学

〔Ⅱ〕 すべての自然数  $n$  に対して  $a_n > 0$  である数列  $\{a_n\}$  の初項から第  $n$  項までの

積を  $T_n$  とする。さらに、数列  $\{T_n\}$  が  $T_n = \frac{1}{2} a_n^2$  を満たすとき、次の問いに答

えよ。

- (1)  $a_1, a_2$  を求めよ。
- (2)  $b_n = \log_2 a_n$  とおくとき、数列  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ。
- (3)  $a_n$  がはじめて  $10^{2025}$  より大きくなる最小の  $n$  を求めよ。  
ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$  とする。



## 数学

〔Ⅲ〕  $a$  を正の定数とするとき、 $x$  の関数を  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 3ax^2 - 6ax + 6a^2$  とおき、 $y = f(x)$  のグラフを  $F$  とする。このとき、次の問いに答えよ。

(1)  $f(x)$  の増減表を書き、極値を求めよ。

(2)  $a$  の値を次のように決める。

2つのさいころを同時に投げ、出た目が異なる場合は大きな目から小さな目を引いた差を  $a$  の値とし、また、出た目が同じ場合はその目を  $a$  の値とする。

このとき、 $F$  が  $x$  軸と3つの共有点を持つ確率を求めよ。

(3)  $F$  が  $x$  軸と接するような  $a$  の値を求めよ。このとき、以下の条件を満たす領域の面積を求めよ。

$$\begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ y \leq f(x) \end{cases}$$

※(3)の「このとき、以下の条件を満たす領域の面積を求めよ。」については、解答する上で問題の条件設定に不備があることが判明したため、全員正解として扱う措置が取られたことが大学から公表されている。

