

法学部A方式Ⅱ日程・国際文化学部A方式  
キャリアデザイン学部A方式

## 3 限 選 択 科 目 (60 分)

科 目	ページ	科 目	ページ
政治・経済	2～22	日 本 史	24～36
世 界 史	38～55	地 理	56～65
数 学	66～68		

## 〈注意事項〉

- 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。
- 試験開始後の科目の変更は認めない。
- 数学については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。
- 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)。

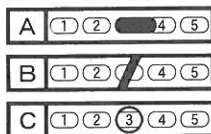
## 記入上の注意

- 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。

# (数 学)

[ I ]  $f(x) = x^2 - 2(k - 3)x + k^2 - 7k + 9$ ,  $g(x) = |x - k| + k - \frac{14}{5}$  とおく。

ただし,  $k$  は実数の定数とする。

(1)  $k = \frac{1}{2}$  のとき, 連立不等式  $f(x) \leq 0$ ,  $g(x) \leq 0$  を解け。

(2) 不等式  $f(x_1) \leq 0$  を満たす実数  $x_1$  が存在し, かつ不等式  $g(x_2) \leq 0$  を満たす実数  $x_2$  が存在するような,  $k$  の値の範囲を求めよ。

(3) 連立不等式  $f(x) \leq 0$ ,  $g(x) \leq 0$  を満たす実数  $x$  が存在するような,  $k$  の値の範囲を求めよ。

〔Ⅱ〕  $k$  は  $k > 1$  を満たす定数とする。2点  $A(0, 6)$ ,  $B(3, 3)$  に対して、  
 $AP : BP = k : 1$  であるような点  $P$  の軌跡を  $C$  とおく。

- (1)  $k = 2$  のとき、 $C$  を図示せよ。
- (2)  $C$  が  $y$  軸とただ1つの共有点を持つとき、 $k$  の値を求めよ。
- (3)  $C$  が(2)の条件を満たすとき、 $AP$  の最小値と、そのときの  $P$  の座標を求めよ。

〔Ⅲ〕 甲と乙の2人が、1つのかごを間に置いて向かい合っている。初めに、甲と乙はそれぞれ3枚の硬貨を持っていて、かごには1枚も硬貨が入っていないとする。この2人が、次の規則により、じゃんけんを何回か繰り返す。

規則：各回、甲も乙も自分が持っている硬貨からそれぞれ1枚を取り出してそれをかごの中に加えてから、じゃんけんをする。そこであいこでなかったときには、勝った者がかごの中にある硬貨をすべてもらう。あいこのときには、かごの中の硬貨はそのままにして取り出さない。

このとき、次の場合において、最後に甲が持つ硬貨の枚数の期待値を求めよ。

- (1) じゃんけんを1回だけ行う場合。
- (2) じゃんけんをちょうど2回行う場合。
- (3) じゃんけんをちょうど3回行う場合。