

経済学部A方式I日程・社会学部A方式I日程・現代福祉学部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	2～23	日 本 史	24～43
世 界 史	44～63	地 理	64～74
数 学	76～81		

〈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。
- 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。

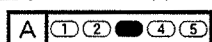
マークシート解答方法についての注意

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)。

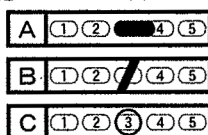
記入上の注意

- 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。

- 問題冊子のページを切り離さないこと。

(数 学)

〔 I 〕 次の問いに答えよ。

(1) 初項 a , 公差 d の等差数列の初項から第 n 項までの和を S_n とする。

① S_{10} を a と d を用いて表せ。

② $\frac{S_{20}}{S_{10}} = 4$ を満たすとき, $\frac{S_{30}}{S_{10}}$ を求めよ。

(2) 初項 b ($b \neq 0$) , 公比 r ($r \neq 0, \pm 1$) の等比数列の初項から第 n 項までの

和を T_n とする。 $\frac{T_{20}}{T_{10}} = p$ を満たすとき, $\frac{T_{30}}{T_{10}}$ を p を用いて表せ。

ただし, p は実数とする。

数学

〔Ⅱ〕 関数 $f(x) = x^3 - px^2 + q$ において、 p, q は定数である。 $y = f(x)$ のグラフは、 $x = 0$ で極値をとり、 $x = 2$ で x 軸と接している。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) p と q の値を求めよ。
- (2) (1)で求めた p と q の値を用いて、 $f(x) = 0$ を満たす x の値を求めよ。
- (3) $y = f(x)$ のグラフと x 軸で囲まれた図形の面積を求めよ。

数学

〔Ⅲ〕 箱に8枚の札が入っている。それぞれの札には、1から8までのいずれかの数字が1つだけ書かれており、それぞれの数字が書かれた札は1枚ずつである。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) はじめの状態の箱から、札を1枚引き、その札の数字を a とする。引いた札を箱に戻さずに次の札を引いて、その札の数字を b とし、同様に札を戻さずに3枚目の札を引いて、その札の数字を c とする。このとき、 a を百の位、 b を十の位、 c を一の位とする3桁の整数 abc が、9の倍数である確率を求めよ。
- (2) はじめの状態の箱から、引いた札を箱に戻さずに、札を1枚ずつ5枚の札を引く。その引いた札の数字を順にア、イ、ウ、エ、オとし、これらの数字を、式 $F = \boxed{\text{アイ}} + 3 \times \boxed{\text{ウ}} + \sqrt{\boxed{\text{エ}}} - 60 \div \boxed{\text{オ}}$ のア、イ、ウ、エ、オの箇所に代入する。ただし、 $\boxed{\text{アイ}}$ は、アを十の位、イを一の位とする2桁の整数であり、 $\boxed{\text{ウ}}$ 、 $\boxed{\text{エ}}$ 、 $\boxed{\text{オ}}$ は、それぞれ1桁の整数である。このとき、次の問いに答えよ。
- ① F の値が整数である確率を求めよ。
- ② F の値が整数であるときの最小値を求めよ。
- (3) はじめの状態の箱から、札を1枚引き、その札の数字を m とする。引いた札を箱に戻した後に、次の札を引いて、その札の数字を n とする。このとき、直線 $y = -m$ と、関数 $y = x^2 + (3m - 1)x + 2n$ のグラフが、共有点を持たない確率を求めよ。

