

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)

科 目	ページ	科 目	ページ
政治・経済	2～21	日 本 史	22～35
世 界 史	36～49	地 理	50～59
数 学	60		

〈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。
- 数学は以下の注意事項に従うこと。
 - ・解答用紙の志望学部欄の該当学部を○で囲むこと。
 - ・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。

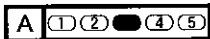
マークシート解答方法についての注意

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)。

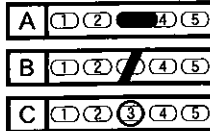
記入上の注意

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。

(数 学)

〔Ⅰ〕 多項式 $P(x) = 2x^2 - x - a$, $Q(x) = x^3 - 6x^2 + 3a + 2$ について, つぎの問いに答えよ。ただし, a は実数とする。

- (1) $P(x)$ と $Q(x)$ が同じ 1 次式で割り切れるような a の値を求めよ。
- (2) $P(x)$ と $Q(x)$ が同じ 1 次式で割り切れるとき, $P(x)$ でも $Q(x)$ でも割り切れる多項式のうち, 最も次数の低いものを求めよ。
- (3) 方程式 $P(x) - Q(x) = 0$ が純虚数解を持つとき, a の値とすべての解を求めよ。

〔Ⅱ〕 右図のように, 15 個の点が基盤の目のように縦 3 列, 横 5 列に並んでいる。隣り合う点同士の距離は, 縦方向も横方向も同じである。異なる n 個の点が無作為に選ぶとき, つぎの確率を求めよ。

- (1) $n = 2$ のとき, 選ばれた 2 点と同じ縦列, または同じ横列にある確率
- (2) $n = 3$ のとき, 選ばれた 3 点を線分で結び, 三角形を描くことができる確率
- (3) $n = 4$ のとき, 選ばれた 4 点を線分で結び, 四角形 (内角の 1 つが 180° を超える図形を含む) を描くことができる確率

〔Ⅲ〕 放物線 $C: y = x^2$ がある。不等式 $y > x^2$ の表す領域 D 内に点 $A(a, a + 2)$ をとるとき, つぎの問いに答えよ。

- (1) a の値の範囲を求めよ。
- (2) 点 P が放物線 C 上を動くとき, 点 A について点 P と対称な点 Q の軌跡は放物線になることを示せ。
- (3) (2) で得られた放物線と放物線 C に囲まれる図形の面積を S とするとき, S^2 を a を用いて表せ。
- (4) a が変化するとき, S の最大値を求めよ。