

経済学部A方式Ⅱ日程・社会学部A方式Ⅱ日程

2 限 選択科目 (60 分)

科 目	ページ	科 目	ページ
政治・経済	2～17	日 本 史	18～31
世 界 史	32～42	地 理	43～48
数 学	49～51		

〈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ので注意すること。

科目	志望学部・学科	解答する問題	その他注意事項
数学	経済学部(経済学科)	{I}, [経済学部Ⅱ], [経済学部Ⅲ]	・ 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。
	社会学部(社会学科)	{I}, [社会学部Ⅱ], [社会学部Ⅲ]	

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。

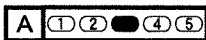
マークシート解答方法についての注意

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)。

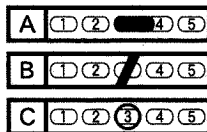
記入上の注意

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)

受験学部により、解答する問題は以下の通り。

経済学部は〔Ⅰ〕,〔経済学部Ⅱ〕,〔経済学部Ⅲ〕

社会学部は〔Ⅰ〕,〔社会学部Ⅱ〕,〔社会学部Ⅲ〕

なお、指定された問題以外は採点の対象としない。

〔Ⅰ〕

2次関数 $f(x) = x^2 + 2ax + a + 12$ について、つぎの問いに答えよ。

ただし、 a は実数とする。

- (1) 2次方程式 $f(x) = 0$ が2つの実数解を持ち、それらがともに -1 より小さくなるような a の範囲を求めよ。
- (2) $f(x)$ の最小値を $g(a)$ とする。 $t \leq a \leq 1$ (ただし、 t は定数)をみたす範囲で a が動くとき、 $g(a)$ の最大値を求めよ。

〔経済学部Ⅱ〕

座標平面上で、つぎの方程式の表す図形が囲む領域の面積をそれぞれ求めよ。

- (1) 方程式 $-x^2 + 2x = |2y|$ に関する面積
- (2) 方程式 $x^2 + y^2 = |2x| + |2y|$ に関する面積

〔経済学部Ⅲ〕

$$a_1 = \frac{1}{2}, \quad a_{n+1} = \frac{1}{2 - a_n}, \quad \sum_{k=1}^n (a_k + b_k) = n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

を満たす数列 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ があるとき、つぎの問いに答えよ。

- (1) 数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。
- (2) 数列 $\{b_n\}$ の初項と漸化式を求めよ。

〔社会学部Ⅱ〕

$$(R) \quad p = q^2 - 2, \quad q^2 + r^2 = 4$$

をみたす3つの正の数 p, q, r がある。

(1) つぎの等式および不等式が成り立つことを示せ。

$$\textcircled{1} \quad p^2 + q^2 r^2 = 4$$

$$\textcircled{2} \quad r < q$$

(2) 3辺の長さがそれぞれ p, q, r の $\triangle ABC$ において、つぎの値を求めよ。

① 外接円の半径

② p, q, r が上の関係(R)をみたしながら変わるとき、 $\triangle ABC$ の面積が最大となる p の値およびその最大値

〔社会学部Ⅲ〕

変数 x があり、スタート時は1である。 x に下記の方法で選ばれた数をかけ算し、得られた数が新しい x の値となる。この操作を3回繰り返すとき、つぎの値を求めよ。

(1) 2回目が終わった時点で、 x が $\frac{1}{6}$ 以上である確率

(2) 2回目が終わった時点での x の期待値

(3) 3回目が終わった時点で、 x が0.1以下である確率

ただし、

① かける数は $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ の3種類である。

② 3種類の中から1種類の選び方は確率に従い、数 $\frac{1}{2}$ と数 $\frac{1}{3}$ が選ばれる確率はそれぞれ、 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ である。