

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	2～23	日 本 史	24～35
世 界 史	36～49	地 理	50～61
数 学	62		

〈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)。

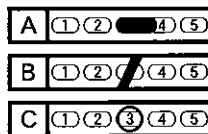
記入上の注意

- 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〕四面体 $ABCD$ において、 $AB = 2$ 、 $AD = 3$ 、 $\angle BAC = \angle BAD = 60^\circ$ 、 $\angle ACB = 45^\circ$ であるとする。

(1) 辺 AC 、 CB 、 BD の長さをそれぞれ求めよ。

(2) $\cos \angle CAD = 1 - \frac{\sqrt{3}}{3}$ であるとき、 $\triangle BCD$ の面積を求めよ。

〔Ⅱ〕 $f(x) = x^2 - 2tx + (t - n)(t - m)$ とおく。ただし、 t は実数の定数とし、 n 、 m は 0 以上の整数の定数とする。

(1) $n = 1$ 、 $t = \frac{3}{4}$ とする。 $f(x) = 0$ が異なる 2 つの実数解をもつような、 m の値をすべて求めよ。

(2) $n = 1$ 、 $m = 2$ とする。 $f(x) = 0$ が異なる 2 つの正の解をもつような、 t の値の範囲を求めよ。

(3) $f(x) = 0$ が 2 を重解としてもつような、 t 、 n 、 m の値の組をすべて求めよ。

〔Ⅲ〕1 枚の硬貨を投げて、表が出れば持ち点が 4 倍になり、裏が出れば持ち点が $\frac{1}{2}$ 倍になるとする。ただし、この硬貨を投げたとき、表の出る確率は p であるとする。最初の持ち点が 1 点である者が、何回か続けてこの硬貨を投げるとき、次の問いに答えよ。

(1) $p = \frac{1}{2}$ とする。硬貨を 5 回投げるとき、最後の持ち点が 128 点となる確率を求めよ。

(2) $p = \frac{1}{2}$ とする。硬貨を 3 回投げるとき、最後の持ち点の期待値を求めよ。

(3) 硬貨を 3 回投げるとき、最後の持ち点の期待値が 8 点となるような、 p の値を求めよ。