

法政大学

1999 年度 入学試験問題

(経 済 学 部・A)

地理歴史・公民 (60 分)
数 学

記 号	科 目
F	政治・経済
G	日 本 史
H	世 界 史

記 号	科 目
I	地 理
N	数 学

注意 イ、解答は解答用紙に記入すること。

ロ、試験開始後の科目の変更は認めない。

マークシート解答方法についての注意

マークシート解答方法とは、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方法です。したがって解答はHBの黒鉛筆でマークしてください。(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)

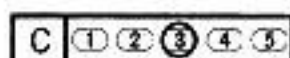
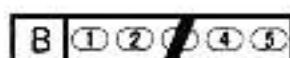
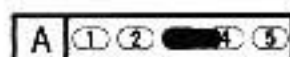
記入上の注意

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)

〔Ⅰ〕 つぎの空欄を最適の数値でうめよ。

(1) x の 2 次方程式 $3x^2 + 2kx + 11 = 0$ が有理数解をもつ最小の自然数 k は 。

(2) $AB = 1$, $BC = 2$, $\angle ABC = 60^\circ$ をみたす平行四辺形 $ABCD$ において、対角線 BD の長さは 。

(3) $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ とする。 $\sin \theta + \cos \theta = 0$ のとき、
 $(\sin \theta - \cos \theta)^2 =$ 。

(4) $2^{\log_4 25} =$ 。

(5) 放物線 $y = 2x^2 - 3x - 5$ 上の点 P における接線の傾きが 9 となるとき、点 P の x 座標は 。

(6) ベクトル $(1, 2, 3)$ と $(3, a, 1)$ が直交するとき、 $a =$ 。

(7) 曲線 $y = x^2(3 - x)$ と x 軸が囲む図形の面積は 。

(8) 点 $(1, 2)$ から直線 $y = -\frac{3}{4}x - 1$ への距離は 。

(9) 初項が -10 , 第 10 項が 17 の等差数列の公差は 。

(10) $\left(3x - \frac{1}{2}\right)^5$ の展開式における x^2 の係数は 。

〔Ⅱ〕 $\vec{a} = (2, 2)$, $\vec{b} = (4, 3)$ のとき、 $\vec{p} = h\vec{a} + k\vec{b}$ が $\vec{b}$ と垂直、かつ、 $|\vec{p}| = 1$ となる実数 h, k を求めよ。

〔Ⅲ〕 曲線 $y = -3x^2 + 3$ と x 軸で囲まれる図形の面積が、曲線

$$y = x^2 - 2ax - 2a^2 + 3$$

で 2 等分されるとき、 a の値を求めよ。ただし、 $0 < a < 1$ とする。