

文学部A方式I日程・経営学部A方式I日程・人間環境学部A方式

3 限 選 択 科 目 (60分)

科 目	ペー ジ	科 目	ペー ジ	科 目	ペー ジ
政治・経済	2～21	日 本 史	22～35	世 界 史	36～50
地 理	52～61	数 学	62～67		

〈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. 数学については、定規、コンパス、電卓の使用は認めないので注意すること。
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)。

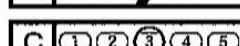
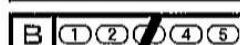
記入上の注意

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)

[I] a, b, c を定数とし, $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$ とおく。次の場合について, a, b, c の値を求めよ。

(1) $P(x)$ が $x - 2$ で割り切れて, かつ, $P(x)$ を $x + 2$ と $x + 3$ で割ったときの余りがそれぞれ 8 と 5 である場合。

(2) a, b, c が整数で, かつ, $P(x)$ を $x + 2$ と $x - \sqrt{2}$ で割ったときの余りがそれぞれ -12 と -2 である場合。

数学

〔Ⅱ〕 実数の定数 a に対し、放物線 $y = x^2 - 2ax + 2a^2$ を C とおき、直線 $y = 2x + 1$ を l とおく。 C と l が異なる2つの共有点 P と Q を持つとき、次を求めよ。

(1) a のとり得る値の範囲

(2) C の頂点 R と l との距離が $\frac{\sqrt{5}}{5}$ となるときの、 a の値および三角形 PQR の面積

数学

〔Ⅲ〕 原点を O とする空間内の 4 点 $A(4, 3, -5)$, $B(-1, 2, 3)$, $C(5, -4, -1)$,

$D(-4, -7, 3)$ と 2 点 P , Q が次を満たしているとする。

(i) P は直線 BC 上にあり, Q は直線 BD 上にある。

(ii) 直線 OP と直線 OA が直交する。

(iii) 直線 OQ と直線 OA が直交する。

このとき, 次を求めよ。

(1) P と Q の座標

(2) 四面体 $OAPQ$ の体積