

2000 年度 入学試験 問題

(現代福祉学部・A)

地理歴史・公民
数 学 (60 分)

記 号	科 目
F	政治・経済
G	日 本 史

記 号	科 目
H	世 界 史
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)

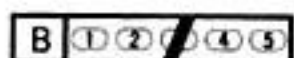
記入上の注意

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〕 関数 $f(x) = x^2 - ax + a$ について、つぎの2条件をともにみたす a の値の範囲を求めよ。

(1) すべての実数 x に対して

$$f(x) > a(x - 1),$$

(2) $y = f(x)$ のグラフを、 x 軸の正方向に1、 y 軸の正方向に1、平行移動したグラフの方程式を $y = g(x)$ とするとき、すべての実数 x に対して

$$g(x) > a(x - 1)^2.$$

〔Ⅱ〕 $AB = 1$, $\tan B = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\tan C = \frac{\sqrt{3}}{5}$ の $\triangle ABC$ がある。つぎの問いに答えよ。

(1) $\cos B$ の値を求めよ。

(2) 外接円の半径を求めよ。

(3) BC の長さおよび $\triangle ABC$ の面積を求めよ。

〔Ⅲ〕 4けたの自然数の中で、つぎの条件をみたすものの個数をおのの求めよ。

(1) 2でも、3でも、5でも割り切れないもの

(2) 一の位から千の位までの4つの数字に0が少くとも一つ含まれるもの

(3) 千の位の数字が2で、かつ各位の数字の和が8となるもの