

1996 年度 入学 試験 問題

社 会 ・ 数 学

社 会	日 本 史……………	1 ～ 10 ページ
	世 界 史……………	11 ～ 18 ページ
数 学……………		19 ページ

注 意

- (1) 日本史・世界史・数学から 1 科目を選択し解答すること。
- (2) 解答用紙は各科目別になっている。
 選択しない科目の解答用紙は、試験開始30分後に回収する。
 なお、回収後は科目の変更はできない。
- (3) 解答用紙には受験番号の記入欄がそれぞれ次のようにある。
 日本史…………… 3 か所
 世界史…………… 3 か所
 数 学…………… 表面に 2 か所、裏面に 1 か所、計 3 か所
 各箇所とも正確、明瞭に記入すること。
- (4) 解答はすべて解答用紙の所定欄に記入すること。
- (5) 問題紙の余白は計算などに使用してもよい。
- (6) 試験開始後、問題紙に落丁・損傷がないか確認すること。
- (7) 試験終了後、問題紙は各自持ち帰ること。

数 学

〔Ⅰ〕 不等式

$$\sqrt{5+x} + \sqrt{5-x} \leq 2\sqrt{x}$$

をみたす実数 x の範囲を求めよ。

〔Ⅱ〕 xy 平面上に定点 $A(0, 1)$ と放物線 $y = x^2 - 2x + 2$ 上の動点 $P(u, v)$ がある。

点 P を中心とし、点 A を通る円が x 軸から線分を切り取るとき、その線分の長さを最大にするように点 P を定めよ。

〔Ⅲ〕 a, b, c は $1 \leq a \leq b \leq c$, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} > \frac{4}{5}$ をみたす整数とする。このとき、つぎの各問に答えよ。

(1) a のとりうる値をすべて求めよ。

(2) さらに $a + b > c$, $a + b + c = 23$ を同時にみたす整数の組 (a, b, c) をすべて求めよ。