

# 法 政 大 学

## 1999 年 度 入 学 試 験 問 題

(国 際 文 化 学 部)

選択科目 (60 分)

数学, 世界史, 日本史, 地理, 政治・経済の 5 科目から各 20 問合計 100 問が出題されています。この中から合計 20 問を選択して解答しなさい。問題の選択は一科目から 20 問選んでも, 複数科目から任意の 20 問選んでもかまいません。

注意 イ, 21 問以上解答した場合は, 数学, 世界史, 日本史, 地理, 政治・経済の順に初めから合計 20 問を採点し, 21 問目以降は採点しません。

ロ, マークシートの解答方法については必ず冊子の裏側に目を通すこと。

# (数 学)

次の問題の空欄に最適の数字を解答欄から選びマークしなさい。

- (1) 4でも7でも割り切れる2ケタの正の整数は全部で  個。
- (2)  $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$  の値は  。
- (3)  $(x-4)(x+4)$  で割ると  $x+4$  余る整式を,  $x-4$  で割った余りは  。
- (4)  $2x^2 - 5x + 3$  を  $x-3$  で割ると, 商は   $x +$   で, 余りは  。
- (5) 方程式  $|x-11|=2$  の小さい方の解は  。
- (6) 放物線  $y = -2x^2 + 4x + 3$  の頂点の座標は (  ,  ) 。
- (7) 方程式  $4x^2 - 21x - 18 = 0$  の大きい方の解は  。
- (8) グラフが3点  $(-1, 0)$ ,  $(0, 2)$ ,  $(1, 6)$  を通る2次関数は  
 $y =$    $x^2 +$    $x +$   。
- (9)  $x$  の範囲が  $-4 \leq x \leq -1$  のとき, 2次関数  $y = -x^2 - 6x - 1$  の最大値は  , 最小値は  。
- (10) 2つの不等式  $x^2 - 6x + 8 \leq 0$  と  $-2x + 6 \leq 0$  をともにみたす  $x$  の範囲は,   $\leq x \leq$   。

(11)  $\triangle ABC$ において  $C = 150^\circ$ ,  $BC = \sqrt{3}$ ,  $AB = \sqrt{7}$  のとき  $CA =$  ツ。

(12)  $\triangle ABC$ において  $A = 60^\circ$ ,  $BC = 2$  のとき, 外接円の半径は

$$\frac{\boxed{\text{テ}} \sqrt{\boxed{\text{ト}}}}{\boxed{\text{ナ}}}。$$

(13)  $\sqrt{3} \tan 120^\circ + 8 \sin 150^\circ$  の値は ニ。

(14) 大小2個のさいころを投げるとき, 目の和が5以下になる場合は全部で

ヌネ 通り。

(15) 赤玉4個, 白玉6個が入っている袋の中からでたらめに3個の玉を取り出すとき, この3個の中に赤玉白玉がともに含まれる取り出し方は全部で ノハ 通り。

(16) 4つの文字 カモシカ を1列に並べる方法は全部で ヒフ 通り。

(17) 表と裏の出る確率が, それぞれ  $\frac{1}{3}$  と  $\frac{2}{3}$  のコインがある。表が出れば6百円, 裏が出れば3百円もらえるとする。このコインを1回投げたとき, もらえる金額の期待値は ヘ 百円。

(18) 大小2つのさいころを投げるとき, 大きいさいころの目が小さいさいころの目

より大きくなる確率は  $\frac{\boxed{\text{ホ}}}{\boxed{\text{マミ}}}$ 。

(19) 3直線  $x + y = 1$ ,  $8x + y = 1$ ,  $x + 8y = a$  が1点のみを共有するときは  $a =$  ム。

(20) 点  $(3, 4)$  を中心とし, 原点を通る円の半径は メ。