

経済学部 公立大学中期日程

選択科目問題紙

平成 22 年 3 月 8 日(月)

自 9:40

至 12:00

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 出題教科・科目、ページ及び選択方法は、次のとおりです。

2 教科・2 科目 解 答 (400 点 140 分)

教科	出題科目	ページ	選 択 方 法
外国語	英語	2～12	2 教科 2 科目を選択解答してください。 ただし、地理歴史と公民の 2 教科については、出題の 2 教科については、出題 4 科目のうちから 1 科目、数学と商業の 2 教科については、出題 2 科目のうちから 1 科目しか選択できません。
数 学	数学Ⅰ、数学Ⅱ及び数学B	13～15	
商 業	簿 記 ・ 会 計	16～21	
地 理 歴 史	日 本 史 B	22～31	
	世 界 史 B	32～42	
	地 理 B	43～49	
公 民	政 治 ・ 経 済	50～56	
国 語	国 語	(一)～(六)	

3. 国語の問題は、末尾に(一)ページから(六)ページまであります。
4. 答案作成にあたっては、各教科・科目ごとの注意事項を必ず読んでください。
5. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を上げて監督者に知らせてください。
6. 解答には筆記用具(黒鉛筆、シャープペンシル)、消しゴム以外のものは使用してはいけません。
7. ※印欄には、何も記入してはいけません。
8. 問題冊子と使用しない解答用紙は、持ち帰ってください。

数 学 （数学Ⅰ，数学Ⅱ及び数学B）

答 案 作 成 上 の 注 意

1. 解答はすべて解答用紙の指定された欄に記入しなければいけません。
2. 数学Ⅰ，数学Ⅱ及び数学Bは13 ページから15 ページまでです。
3. 解答用紙の受験番号欄は3 か所です。氏名を書いてはいけません。
4. 解答には筆記用具，消しゴム以外のものは使用してはいけません。
5. ※印欄には，何も記入してはいけません。
6. 問題冊子と使用しない解答用紙は持ち帰ってください。

問題 1 3 次方程式 $3x^3 + 8x^2 + 6x + 1 = 0$ の解を α, β, γ とする。このとき $\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2$ の値を求めよ。

問題 2 2 直線 $2x + y + 1 = 0$, $2x - ky + 2 = 0$ のなす角を θ ($0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$) とする。 $\theta = 45^\circ$ となるように、定数 k の値を定めよ。

問題 3 数列 $2 \cdot 1^2, -2 \cdot 2^2, 2 \cdot 3^2, -2 \cdot 4^2, 2 \cdot 5^2, \dots$ において、この数列の第 n 項を a_n , 初項から第 n 項までの和を S_n とするとき、以下の問に答えよ。ただし、 n は自然数とする。

- (1) a_n を求めよ。
- (2) $n = 2k$ のとき、 S_n を求めよ。ただし、 k は自然数とする。
- (3) $n = 2k - 1$ のとき、 S_n を求めよ。ただし、 k は自然数とする。

問題 4 以下の問に答えよ。

- (1) 不等式 $\log_{\frac{1}{2}} x > 0$ を解け。
- (2) 不等式 $\log_{\frac{1}{2}} x > \log_x \frac{1}{2}$ を解け。ただし、 $x \neq 1$ とする。

問題 5 次の等式を満たす正の定数 a ，および 1 次関数 $f(x)$ を求めよ。

$$\int_a^x (t-1)f(t)dt = -\frac{1}{2}x^2 - x + x^3 \int_0^1 2t^2 dt$$