

志願コース		受験番号	
-------	--	------	--

この用紙は一切持ち帰ってはいけない。

平成13年度入学者
選抜学力検査問題
(前期日程)

数 学

(教育地域科学部) (4枚の中第1枚)

- 1
- 年始めに10万円ずつ毎年積み立てることにした。年利率8%の複利計算の場合、元利合計が240万円を初めて越えるのは何年後か。 $\log_{10} 2 = 0.301$, $\log_{10} 3 = 0.477$ として計算せよ。

採点	
----	--

志願コース		受験番号	
-------	--	------	--

この用紙は一切持ち帰ってはいけない。

平成13年度入学者
選抜学力検査問題
〔前期日程〕

数	学
---	---

（教育地域科学部）（4枚の中第2枚）

2 ある大学の入学者のうち、他の a 大学, b 大学, c 大学を受験した者の集合を A, B, C で表す.

$$n(A) = 65, \quad n(B) = 40, \quad n(A \cap B) = 14, \quad n(A \cap C) = 11,$$

$$n(A \cup C) = 78, \quad n(B \cup C) = 55, \quad n(A \cup B \cup C) = 99$$

のとき、次の問に答えよ。ただし、 $n(A)$ は A の要素の個数を表す。

- (1) c 大学を受験した者は何人か。
- (2) a 大学, b 大学, c 大学のすべてを受験した者は何人か。
- (3) a 大学, b 大学, c 大学のどれか一大学のみを受験した者は何人か。

採点	
----	--

志願コース		受 験 番 号	
-------	--	------------	--

この用紙は一切持ち
帰ってはいけない。

平成13年度入学者
選抜学力検査問題
〔前期日程〕

数	学
---	---

(教育地域科学部) (4枚の中第3枚)

3 複素数平面上で、複素数 $z_n = (23 - 2n) + (4 + n)i$ を表す点を A_n とする($n = 1, 2, 3, \dots$).

- (1) 原点, A_n , A_{n+1} を頂点とする三角形の面積を求めよ.
- (2) $z_n \overline{z_n}$ を最小にする自然数 n を求めよ.

採 点	
--------	--

志願コース		受 験 番 号	
-------	--	------------	--

この用紙は一切持ち
帰ってはいけない。

平成13年度入学者
選 抜 学 力 検 査 問 題
〔前 期 日 程〕

数	学
---	---

(教育地域科学部) (4枚の中第4枚)

4 選択問題 理数教育コースは(A)を、それ以外のコースは(B)を選択しなさい。

(A) 次の定積分を求めよ。

(1) $\int_0^{\pi} x \sin 3x \, dx$ (2) $\int_0^{\pi} |x \sin 3x| \, dx$

(B) 放物線 $C_1 : y = 1 - x^2$, $C_2 : y = x^2 - 4x + 11$ がある. C_1 と C_2 の両方に接する2直線と C_1 とで囲まれた部分の面積を求めよ.

採 点		合 計 点	
--------	--	-------------	--