

'07

前期日程

自然・情報系共通問題

(教育学部)

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 本冊子には、問題2題で2枚の答案用紙と1枚の下書き用紙があります。問題に落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所があった場合は申し出てください。
3. 受験番号はすべての答案用紙の所定の欄に必ず記入してください。
4. 2枚の答案用紙のみを回収するので、この表紙と下書き用紙は持ち帰ってください。
5. 解答は各問題の下に書き、裏面は使用しないでください。裏面に解答してもその部分は採点しません。

数 学

1 $f(x) = \frac{x + |x|}{2}$ とし、 $g(x) = f(1-x) \cdot f(1+x)$ とする。

(1) $y = g(x)$ のグラフをかけ。

(2) $\int_{-2}^2 g(x) dx$ を求めよ。

数 学

- 2 (I) 1 辺の長さが 1 でその両端の角がそれぞれ α, β である三角形の面積を α, β を用いて表せ.

(II) a, b, c は実数とする. 命題 P を

「正の実数 x, y に対して $y > ax^2 + bx + c$ がつねに成り立つならば, a, b, c はすべて 0 以下である」
とすると, 次の問に答えよ.

- (1) P の真偽を判定し, その理由を述べよ.
- (2) P の逆の真偽を判定し, その理由を述べよ.

得点	
----	--

