

# 平成 26 年度群馬大学教育学部推薦入試問題

## 数学専攻 小論文

### 注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この答案用紙を開いてはいけません。
2. 問題は 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. 解答は各問題の下の解答欄に書き、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。

受験 番号	
----------	--

1  $U$  を 1 以上 10000 以下の自然数全体の集合とする。  $A, B, C$  は  $U$  の部分集合で次のように定められている。

$A$  は  $U$  の要素のうち 6 で割って 1 余る数全体

$B$  は  $U$  の要素のうち 9 で割って 2 余る数全体

$C$  は  $U$  の要素のうち 7 の倍数全体

このとき、次の各集合の要素の個数を求めよ。求める過程も示せ。

(1)  $A$       (2)  $A \cap B$       (3)  $A \cap C$

[ 解答欄 ]

得 点	
--------	--

受験 番号	
----------	--

- 2 放物線上の3点  $A, B, C$  を頂点とする  $\triangle ABC$  が正三角形となるような具体的な放物線の式と3点  $A, B, C$  の座標の例を1つ求めよ。ただし、 $A, B, C$  は放物線の頂点とは異なるとする。

[ 解答欄 ]

得 点	
--------	--