

平成31年度  
理学部 数学科  
推薦入試

小論文

注意事項

- 1 開始の合図があるまで、開いてはいけません。
- 2 この中には、1枚の計算用紙および4枚の問題解答用紙があります。
- 3 解答はすべて横書きにしてください。
- 4 受験番号は、すべての問題解答用紙の所定の欄に記入してください。
- 5 解答は、問題解答用紙に記入してください。おもてに書ききれない場合は、その裏面に記入しても構いません。ただし、表紙および計算用紙に記入したものは採点の対象としません。
- 6 試験終了後、表紙、問題解答用紙、および計算用紙すべてを提出してください。

実施年月日
30.11.28
富山大学

# 計 算 用 紙

1 次関数  $f(x)$ ,  $g(x)$  の合成関数  $(g \circ f)(x)$  を求めよ。

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{x^2 + 1} & (x \geq 0) \\ x & (x < 0) \end{cases}, \quad g(x) = \begin{cases} \frac{1}{x} & \left(x \geq \frac{1}{4}\right) \\ -4x + 5 & \left(x < \frac{1}{4}\right) \end{cases}$$

2 点  $P(x_0, y_0)$  と直線  $ax + by + c = 0$  の距離は  $\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$  で表されることを示せ。

3 定積分  $\int_0^{2\pi} (\cos^2 x + x^2 \sin^2 x) dx$  を求めよ。

4 「数学を学ぶために国語の力は重要か」という問いに対する考えを述べよ。