

2020年度

社会情報学部 数学問題

(帰国生・社会人入試)

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. 本冊子は以下のものを含みます。
 - (a) 問題および解答用紙 …… 2枚
 - (b) 計算用紙 …… 1枚
3. 試験開始後、解答用紙に落丁、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。
4. 解答用紙の所定の欄に氏名と受験番号を必ず記入してください。
5. 試験時間中、解答した解答用紙を脇に置く場合は、不正行為防止のため解答用紙を裏返して置いてください。
6. 解答用紙はすべて回収します。この表紙と計算用紙は持ち帰ってください。
7. 解答用紙には、最後の答えだけを書くのではなく、その答えを導き出した過程がわかるように式・説明なども書いてください。

数 学

氏 名	
受 験 番 号	

解答用紙には、最後の答えだけを書くのではなく、その答えを導き出した過程がわかるように式・説明なども書いてください。

問 1 $1 + \sqrt{2}$ の小数部分を α とする。このとき、以下の問いに答えよ。

(1) α の値を求めよ。

(2) $\alpha + \frac{1}{\alpha}$ の値を求めよ。

(3) $\alpha^3 + \frac{1}{\alpha^3}$ の値を求めよ。

(4) $\alpha^5 + \frac{1}{\alpha^5}$ の値を求めよ。

得 点	
--------	--

数 学

氏 名	
受 験 番 号	

解答用紙には、最後の答えだけを書くのではなく、その答えを導き出した過程がわかるように式・説明なども書いてください。

問 2 以下の問いに答えよ。

(1) 次の連立不等式が表す領域を座標平面上に図示せよ。

$$\begin{cases} y \geq x^2 - 4x \\ y \leq 0 \end{cases}$$

(2) 次の連立不等式が表す領域を座標平面上に図示せよ。

$$\begin{cases} -1 \leq x \leq 1 \\ -1 \leq y \leq 1 \\ xy \leq 0 \end{cases}$$

(3) 次の不等式が表す領域を座標平面上に図示せよ。

$$|x| + |y| \leq 1$$

得 点	
--------	--

計算用紙