

2026 年度

佐賀大学総合型選抜 I

試験問題

理工学部理工学科

数理分野

適性検査

解答上の注意事項

- 1 「解答始め」の合図があるまで問題を見てはならない。
- 2 「解答始め」の合図があったら、全ての解答紙の所定欄に受験番号を記入すること。
- 3 問題の解答は、別に指示がある場合を除き、所定の解答欄に記入すること。
- 4 試験時間中、試験問題の内容について質問がある場合は、手をあげて監督者に申し出ること。
- 5 各解答紙には、問題番号（1、2）を明記し、1と2は、解答紙を分けること。
解答紙 1 枚に複数の問題を解答してはならない。
- 6 解答紙は、裏面を用いてもよいが、裏面を用いる場合は表面の右下に「つづく」と明記すること。
- 7 その他、監督者の指示に従うこと。

問 題 紙

佐賀大学理工学部理工学科

2026年度佐賀大学総合型選抜I

試 験 問 題

科 目 名

適 性 検 査

(そ の 一)

数 理 分 野

1 k を正の定数とする。3次方程式

$$x^3 - 2x^2 + x + k = 0$$

について、次の問に答えよ。

- (1) ただ一つの実数解をもつことを示せ。また、それを α とするとき、 $\alpha < 0$ を示せ。
- (2) 二つの異なる虚数解をもつことを示せ。また、それらを β, γ とするとき、 $|\beta| = |\gamma|$ を示せ。
- (3) (2) の β, γ について、 $|\beta| = |\gamma| = 5$ が成り立つとする。このとき、 k の値を求めよ。

問 題 紙

佐賀大学工学部理工学科

2026年度佐賀大学総合型選抜I

試 験 問 題

科 目 名	適 性 検 査	(そ の 二)	数 理 分 野
-------	---------	---------	---------

2 数列 $\{a_n\}$ を

$$a_n = \log \left(1 + \frac{2}{3^n + 1} \right) \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定め、 $S_n = \sum_{k=1}^n a_k$ とおく。次の問に答えよ。

(1) n が自然数のとき、等式

$$S_n = n \log 3 + \log \frac{2}{3^n + 1}$$

が成り立つことを示せ。

(2) 極限 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ を求めよ。

「解答始め」の合図があるまで問題を見てはならない。

(その後は、このページを下書きに用いてよい。)