

テンプレート

高橋那弥

文殊の知恵

April 1, 2022

- ① はじめてのスライド
- ② 素数は無限に存在する
- ③ test

はじめてのスライド

Definition

1 と自分自身しか約数を持たない数を**素数**という.

Example

- 2 は素数.

はじめてのスライド

Definition

1 と自分自身しか約数を持たない数を**素数**という.

Example

- 2 は素数.
- 3 も素数.

はじめてのスライド

Definition

1 と自分自身しか約数を持たない数を**素数**という.

Example

- 2 は素数.
- 3 も素数.
- 4 は素数ではない.

素数は無限に存在する

Theorem

素数は無限に存在する.

Proof.

- ① p_1, \dots, p_n がすべての素数だと仮定する.
- ② $q = p_1 p_2 \dots p_n + 1$ とする.
- ③ q は素数か?
 ③-1 q は素数である.
 ③-2 q は素数でない.
 ③-2-1 q が素数でないとは、 q が素数の積であることである.
 ③-2-2 q が素数の積であるとは、 q が素数の積であることである.
 ③-2-3 q が素数の積であるとは、 q が素数の積であることである.
- ④ したがって、 q は新たな素数を約数にもつことになって矛盾する. □

素数は無限に存在する

Theorem

素数は無限に存在する.

Proof.

- ① p_1, \dots, p_n がすべての素数だと仮定する.
- ② $q := p_1 \dots p_n + 1$ とおく.
- ③ q は素数である.
- ④ したがって, q は新たな素数を約数にもつことになって矛盾する. □

素数は無限に存在する

Theorem

素数は無限に存在する.

Proof.

- ① p_1, \dots, p_n がすべての素数だと仮定する.
- ② $q := p_1 \dots p_n + 1$ とおく.
- ③ すると q はどの p_1, \dots, p_n でも割り切れない.
- ④ したがって, q は新たな素数を約数にもつことになって矛盾する. \square

素数は無限に存在する

Theorem

素数は無限に存在する.

Proof.

- ① p_1, \dots, p_n がすべての素数だと仮定する.
- ② $q := p_1 \dots p_n + 1$ とおく.
- ③ すると q はどの p_1, \dots, p_n でも割り切れない.
- ④ したがって, q は新たな素数を約数にもつことになって矛盾する. \square

証明は**背理法**を使った.

block タイトル

これは Block の中身です.