

Не съществува най-голямо просто число

Евклид Александрийски
`euclid@alexandria.edu`

Катедра по алгебра
Александрийски университет

27-ми Международен симпозиум по прости числа

План на доклада

1 Основни понятия

2 Резултати

Какво е просто число?

Определение

Просто число е такова число, което има само два делителя.

Пример

- 2 е просто число, защото има само две делителя: 1 и 2.
- 3 е просто число, защото има само две делителя: 1 и 3.
- 4 не е просто число, защото има **три** делителя: 1, 2 и 4.

Какво е просто число?

Определение

Просто число е такова число, което има само два делителя.

Пример

- 2 е просто число, защото има само две делителя: 1 и 2.
- 3 е просто число, защото има само две делителя: 1 и 3.
- 4 не е просто число, защото има **три** делителя: 1, 2 и 4.

Не съществува най-голямо просто число

Доказателство с допускане на противното

Теорема

Не съществува най-голямо просто число.

Доказателство

- 1. Нека p е най-голямото просто число.
- 2. Нека q е произведението на първите p числа.
- 3. Тогава $q + 1$ не се дели на нито едно от тях.
- 4. Така $q + 1$ също е просто число и то е по-голямо от p .

В доказателството е приложено *допускане на противното*.

Не съществува най-голямо просто число

Доказателство с допускане на противното

Теорема

Не съществува най-голямо просто число.

Доказателство

- 1 Нека p е най-голямото просто число.
- 2 Нека q е произведението на първите p числа.
- 3 Тогава $q + 1$ не се дели на нито едно от тях.
- 4 Така $q + 1$ също е просто число и то е по-голямо от p .

В доказателството е приложено *допускане на противното*.

Не съществува най-голямо просто число

Доказателство с допускане на противното

Теорема

Не съществува най-голямо просто число.

Доказателство

- 1 Нека p е най-голямото просто число.
- 2 Нека q е произведението на първите p числа.
- 3 Тогава $q + 1$ не се дели на нито едно от тях.
- 4 Така $q + 1$ също е просто число и то е по-голямо от p .

В доказателството е приложено *допускане на противното*.

Не съществува най-голямо просто число

Доказателство с допускане на противното

Теорема

Не съществува най-голямо просто число.

Доказателство

- 1 Нека p е най-голямото просто число.
- 2 Нека q е произведението на първите p числа.
- 3 Тогава $q + 1$ не се дели на нито едно от тях.
- 4 Така $q + 1$ също е просто число и то е по-голямо от p .

В доказателството е приложено *допускане на противното*.

Не съществува най-голямо просто число

Доказателство с допускане на противното

Теорема

Не съществува най-голямо просто число.

Доказателство

- 1 Нека p е най-голямото просто число.
- 2 Нека q е произведението на първите p числа.
- 3 Тогава $q + 1$ не се дели на нито едно от тях.
- 4 Така $q + 1$ също е просто число и то е по-голямо от p .

В доказателството е приложено *допускане на противното*.

По-нататъшни изследвания

Известни факти

Колко прости числа
съществуват?

Нерешени въпроси

Дали всяко четно число е сума
на две прости числа? [1]

По-нататъшни изследвания

Известни факти

Колко прости числа
съществуват?

Нерешени въпроси

Дали всяко четно число е сума
на две прости числа? [1]

Цитирана литература I



[Goldbach, 1742] Christian Goldbach.

Задача, която трябва да бъде решена преди подаването на заявка за ISPN'43.

Писмо до Л. Ойлер, 1742.