

МАТЕМАТИКА

Гамильтонов цикл

Шарич Владимир Златкович



Математическая
школа

Математическая школа

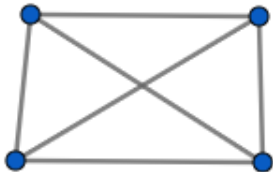
2018/2019

В графе степени всех вершин равны 2. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?

В связном графе степени всех вершин равны 2.
Можно ли утверждать, что найдётся цикл,
проходящий по всем вершинам ровно по одному
разу?

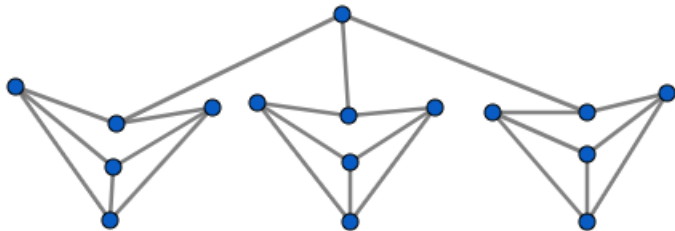
В графе степени всех вершин равны 3. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?

В графе степени всех вершин равны 3. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?



В связном графе степени всех вершин равны 3.
Можно ли утверждать, что найдётся цикл,
проходящий по всем вершинам ровно по одному
разу?

В связном графе степени всех вершин равны 3.
Можно ли утверждать, что найдётся цикл,
проходящий по всем вершинам ровно по одному
разу?



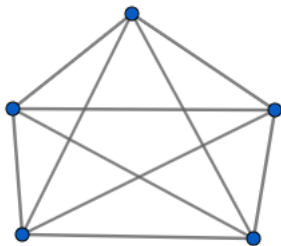
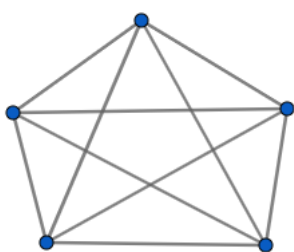
Граф Петерсена

Гамильтонов цикл

Цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу, называется *ГАМИЛЬТОНОВЫМ*.

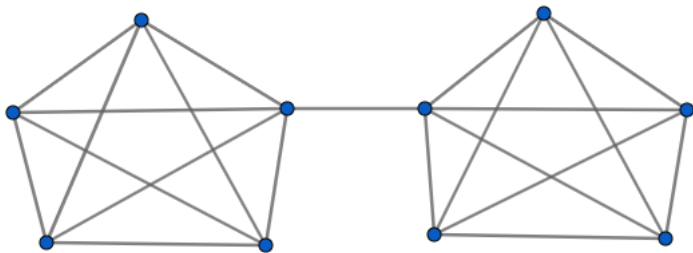
В графе на 10 вершинах степень каждой вершины не меньше 4. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?

В графе на 10 вершинах степень каждой вершины не меньше 4. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?



В связном графе на 10 вершинах степень каждой вершины не меньше 4. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?

В связном графе на 10 вершинах степень каждой вершины не меньше 4. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?



В графе на 10 вершинах степень каждой вершины не меньше 5. Можно ли утверждать, что найдётся цикл, проходящий по всем вершинам ровно по одному разу?

Теорема Дирака

Теорема Дирака

Если в графе на n вершинах степени всех вершин не менее $n/2$, то в этом графе найдётся гамильтонов цикл.

Теорема Дирака

Если в графе на n вершинах степени всех вершин не менее $n/2$, то в этом графе найдётся гамильтонов цикл.

Теорема Оре

Теорема Дирака

Если в графе на n вершинах степени всех вершин не менее $n/2$, то в этом графе найдётся гамильтонов цикл.

Теорема Оре

Если в графе на n вершинах сумма степеней любых двух вершин не менее n , то в этом графе найдётся гамильтонов цикл.

Кто все эти люди?

Кто все эти люди?

Гамильтон

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак Габриэль Эндрю

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак Габриэль Эндрю
(Англия, Дания, Ирландия, 1925–1984)

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак Габриэль Эндрю
(Англия, Дания, Ирландия, 1925–1984)

Оре

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак Габриэль Эндрю
(Англия, Дания, Ирландия, 1925–1984)

Оре Ойстин

Кто все эти люди?

Гамильтон Уильям Роуэн
(Ирландия, 1805–1865)

Петерсен Юлиус Петер Кристиан
(Дания, 1839–1910)

Дирак Габриэль Эндрю
(Англия, Дания, Ирландия, 1925–1984)

Оре Ойстин
(Норвегия, 1899–1968)

Удачных занятий математикой!

Шарич В.З.
mathschool.ru/sharich



Фоксфорд



Высшая школа экономики
Национальный исследовательский университет



Математическая
школа



Центр
Педагогического
Мастерства

Летняя школа «Математика в Сербии»

24 июня – 11 июля 2019 года | 6–10 классы
математика + туризм | mathschool.ru/serbia

