

Устная олимпиада шестиклассников

2 октября 2011

Вывод

6. В футбольном турнире, проходящем в два этапа, участвуют 16 команд. В первом этапе все команды играют между собой двухкруговой турнир (каждая команда с каждой играет два матча). Во втором этапе первые восемь команд играют между собой двухкруговой турнир, и последние восемь команд играют между собой двухкруговой турнир. Какая наибольшая разница очков может быть между очками первой команды первой восьмерки и первой команды второй восьмерки в конце турнира, если за победу в каждом матче дается 3, за ничью — 1 и за поражение — 0 очков (очки после первого этапа сохраняются)?

7. N -конем назовем фигуру, которая ходит буквой Г со сторонами 1 и N . Найдите все такие N , что на бесконечной доске несколькими ходами N -коня можно пойти из любой клетки в любую другую.

8. В школе работает несколько секций, всего больше 15 секций, в каждой не более 15 мест. Известно, что для любых 16 секций найдется ученик, который записался во все эти секции. Докажите, что тогда есть ученик, который записался во все секции.

9. Иван нарисовал пятиугольник и в его вершинах написал 5 различных натуральных чисел. Затем на каждой стороне этого пятиугольника он написал наименьшее общее кратное чисел, написанных в вершинах этой стороны и заметил, что все записанные на сторонах пять чисел равны. Какое наименьшее число могло оказаться на сторонах?

Устная олимпиада шестиклассников

2 октября 2011

Вывод

6. В футбольном турнире, проходящем в два этапа, участвуют 16 команд. В первом этапе все команды играют между собой двухкруговой турнир (каждая команда с каждой играет два матча). Во втором этапе первые восемь команд играют между собой двухкруговой турнир, и последние восемь команд играют между собой двухкруговой турнир. Какая наибольшая разница очков может быть между очками первой команды первой восьмерки и первой команды второй восьмерки в конце турнира, если за победу в каждом матче дается 3, за ничью — 1 и за поражение — 0 очков (очки после первого этапа сохраняются)?

7. N -конем назовем фигуру, которая ходит буквой Г со сторонами 1 и N . Найдите все такие N , что на бесконечной доске несколькими ходами N -коня можно пойти из любой клетки в любую другую.

8. В школе работает несколько секций, всего больше 15 секций, в каждой не более 15 мест. Известно, что для любых 16 секций найдется ученик, который записался во все эти секции. Докажите, что тогда есть ученик, который записался во все секции.

9. Иван нарисовал пятиугольник и в его вершинах написал 5 различных натуральных чисел. Затем на каждой стороне этого пятиугольника он написал наименьшее общее кратное чисел, написанных в вершинах этой стороны и заметил, что все записанные на сторонах пять чисел равны. Какое наименьшее число могло оказаться на сторонах?

Устная олимпиада шестиклассников

2 октября 2011

Вывод

6. В футбольном турнире, проходящем в два этапа, участвуют 16 команд. В первом этапе все команды играют между собой двухкруговой турнир (каждая команда с каждой играет два матча). Во втором этапе первые восемь команд играют между собой двухкруговой турнир, и последние восемь команд играют между собой двухкруговой турнир. Какая наибольшая разница очков может быть между очками первой команды первой восьмерки и первой команды второй восьмерки в конце турнира, если за победу в каждом матче дается 3, за ничью — 1 и за поражение — 0 очков (очки после первого этапа сохраняются)?

7. N -конем назовем фигуру, которая ходит буквой Г со сторонами 1 и N . Найдите все такие N , что на бесконечной доске несколькими ходами N -коня можно пойти из любой клетки в любую другую.

8. В школе работает несколько секций, всего больше 15 секций, в каждой не более 15 мест. Известно, что для любых 16 секций найдется ученик, который записался во все эти секции. Докажите, что тогда есть ученик, который записался во все секции.

9. Иван нарисовал пятиугольник и в его вершинах написал 5 различных натуральных чисел. Затем на каждой стороне этого пятиугольника он написал наименьшее общее кратное чисел, написанных в вершинах этой стороны и заметил, что все записанные на сторонах пять чисел равны. Какое наименьшее число могло оказаться на сторонах?

Устная олимпиада шестиклассников

2 октября 2011

Вывод

6. В футбольном турнире, проходящем в два этапа, участвуют 16 команд. В первом этапе все команды играют между собой двухкруговой турнир (каждая команда с каждой играет два матча). Во втором этапе первые восемь команд играют между собой двухкруговой турнир, и последние восемь команд играют между собой двухкруговой турнир. Какая наибольшая разница очков может быть между очками первой команды первой восьмерки и первой команды второй восьмерки в конце турнира, если за победу в каждом матче дается 3, за ничью — 1 и за поражение — 0 очков (очки после первого этапа сохраняются)?

7. N -конем назовем фигуру, которая ходит буквой Г со сторонами 1 и N . Найдите все такие N , что на бесконечной доске несколькими ходами N -коня можно пойти из любой клетки в любую другую.

8. В школе работает несколько секций, всего больше 15 секций, в каждой не более 15 мест. Известно, что для любых 16 секций найдется ученик, который записался во все эти секции. Докажите, что тогда есть ученик, который записался во все секции.

9. Иван нарисовал пятиугольник и в его вершинах написал 5 различных натуральных чисел. Затем на каждой стороне этого пятиугольника он написал наименьшее общее кратное чисел, написанных в вершинах этой стороны и заметил, что все записанные на сторонах пять чисел равны. Какое наименьшее число могло оказаться на сторонах?