

Математика. 6 класс

1 вариант

Работа рассчитана на 120 минут.

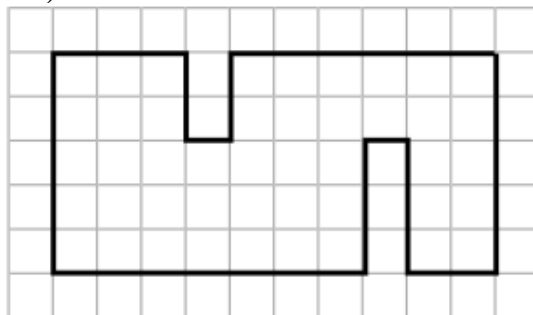
Максимальная оценка за каждую задачу – 20 баллов.

Напишите не только ответы, но и подробные объяснения, как эти ответы получены.

1. Бельчата Сёма и Юра побежали на день рождения к своему другу Тимоше. Тимоша позвал их к 12:00, но бельчата перепутали. Сёма прибежал, когда до 14:00 оставалось вдвое меньше, чем прошло после 12:00. А Юра – когда до 14:00 оставалось вдвое больше, чем прошло после 13:00. Кто из бельчат пришел на день рождения раньше?

2. Лена загадала двузначное число, и сообщила своей подруге Маше, что это число делится на 2, 3, 5, 10 и 15. Однако Маша узнала, что из этих пяти утверждений ровно два неверны. Какие числа могла загадать Лена?

3. Разрежьте фигуру по линиям сетки на девять различных частей, состоящих из 5 клеток (части равны, если при наложении совпадают, их можно поворачивать и переворачивать).



4. В лесу живут бельчата в разноцветных шапочках. Однажды 100 бельчат встали в круг. Оказалось, что каждый бельчонок стоит рядом хотя бы с одним бельчком в шапочке того же цвета. При этом 58 бельчат стоят между двумя бельчатами в шапочках того же цвета. Какое наибольшее количество бельчат в красных шапочках могли иметь соседа не в красной шапочке?

5. Однажды за большим круглым столом собрались 80 жителей уезда. Каждый из них либо купец, либо разбойник, либо торговец. Купцы всегда говорят правду, разбойники всегда лгут. Торговец говорит правду, если слева от него сидит разбойник; ложь, если слева от него сидит купец; все, что угодно, если слева от него торговец. Каждый сказал: «Справа от меня сидит разбойник». Сколько всего разбойников?

Математика. 6 класс

2 вариант

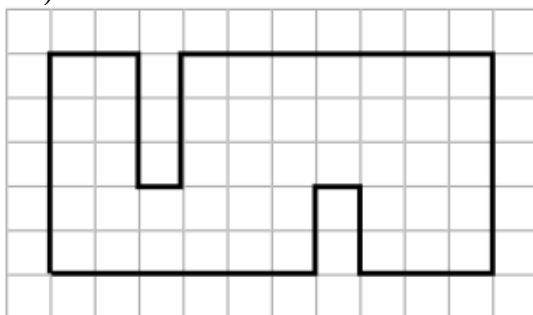
*Работа рассчитана на 120 минут.
Максимальная оценка за каждую задачу – 20 баллов.*

***Напишите не только ответы, но и подробные
объяснения, как эти ответы получены.***

1. Бельчата Миша и Саша побежали на день рождения к своему другу Тимоше. Тимоша позвал их к 13:00, но бельчата перепутали. Миша прибежал, когда до 15:00 оставалось вдвое меньше, чем прошло после 13:00. А Саша – когда до 15:00 оставалось вдвое больше, чем прошло после 14:00. Кто из бельчат пришел на день рождения раньше?

2. Катя загадала двузначное число, и сообщила своей подруге Насте, что это число делится на 2, 3, 4, 5 и 6. Однако Настя узнала, что из этих пяти утверждений ровно два неверны. Какие числа могла загадать Катя?

3. Разрежьте фигуру по линиям сетки на девять различных частей, состоящих из 5 клеток (части равны, если при наложении совпадают, их можно поворачивать и переворачивать).



4. В лесу живут бельчата в разноцветных шапочках. Однажды 95 бельчат встали в круг. Оказалось, что каждый бельчонок стоит рядом хотя бы с одним бельчком в шапочке того же цвета. При этом 49 бельчат стоят между двумя бельчатами в шапочках того же цвета. Какое наибольшее количество бельчат в красных шапочках могли иметь соседа не в красной шапочке?

5. Однажды за большим круглым столом собрались 100 жителей уезда. Каждый из них либо купец, либо разбойник, либо торговец. Купцы всегда говорят правду, разбойники всегда лгут. Торговец говорит правду, если слева от него сидит разбойник; ложь, если слева от него сидит купец; все, что угодно, если слева от него торговец. Каждый сказал: «Справа от меня сидит разбойник». Сколько всего разбойников?

Математика. 6 класс

3 вариант

Работа рассчитана на 120 минут.

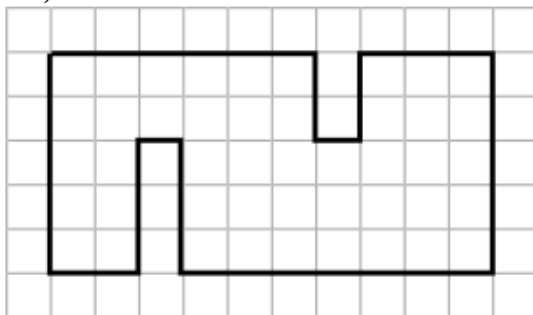
Максимальная оценка за каждую задачу – 20 баллов.

Напишите не только ответы, но и подробные объяснения, как эти ответы получены.

1. Бельчата Боря и Гена побежали на день рождения к своему другу Тимоше. Тимоша позвал их к 14:00, но бельчата перепутали. Боря прибежал, когда до 16:00 оставалось вдвое меньше, чем прошло после 14:00. А Гена – когда до 16:00 оставалось вдвое больше, чем прошло после 15:00. Кто из бельчат пришел на день рождения раньше?

2. Даша загадала двузначное число, и сообщила своей подруге Оле, что это число делится на 2, 3, 5, 6 и 9. Однако Оля узнала, что из этих пяти утверждений ровно два неверны. Какие числа могла загадать Даша?

3. Разрежьте фигуру по линиям сетки на девять различных частей, состоящих из 5 клеток (части равны, если при наложении совпадают, их можно поворачивать и переворачивать).



4. В лесу живут бельчата в разноцветных шапочках. Однажды 105 бельчат встали в круг. Оказалось, что каждый бельчонок стоит рядом хотя бы с одним бельчком в шапочке того же цвета. При этом 67 бельчат стоят между двумя бельчатами в шапочках того же цвета. Какое наибольшее количество бельчат в красных шапочках могли иметь соседа не в красной шапочке?

5. Однажды за большим круглым столом собрались 120 жителей уезда. Каждый из них либо купец, либо разбойник, либо торговец. Купцы всегда говорят правду, разбойники всегда лгут. Торговец говорит правду, если слева от него сидит разбойник; ложь, если слева от него сидит купец; все, что угодно, если слева от него торговец. Каждый сказал: «Справа от меня сидит разбойник». Сколько всего разбойников?