

Математика. 5 класс

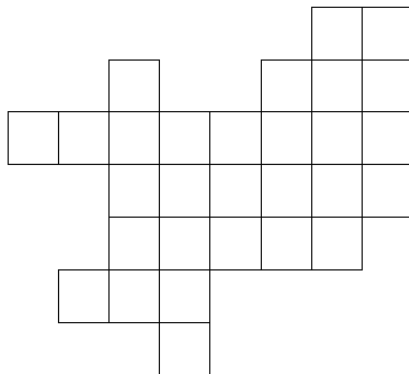
1 вариант

*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. Петя, Вася, Сережа и Миша катались с горки. Фамилия одного из мальчиков была Петров, другого Васильев, у остальных – Сергеев и Михайлов. Петя скатился с горки на два раза больше, чем Петров. Вася скатился с горки на два раза больше, чем Васильев, Сережа скатился с горки на два раза больше, чем Сергеев. Кто скатился с горки больше, и на сколько раз, Миша или Михайлов?

2. Фигура (см. рисунок) состоит из одинаковых квадратных клеток, плашка – прямоугольник 1×2 , состоит из двух таких же клеток. Сколько плашек можно разместить в фигуре без наложения?



3. Запишите в каждую клетку одно из чисел 2, 3, 6, 7, 16, 73, а между клетками поставьте арифметические знаки. Расставьте, если потребуется, скобки, чтобы получилось верное равенство. Числа надо использовать все по разу, а из арифметических знаков (+, −, ×, :) можно брать нужные сколько угодно раз.

$$\square \square \square \square \square \square = \boxed{677}$$

4. Аня, Боря и Ваня сосчитали, сколько у них карандашей.

Аня сказала: 1) У меня 8 карандашей. 2) У меня на 2 карандаша меньше, чем у Бори. 3) У меня на один карандаш больше, чем у Вани.

Боря сказал: 1) Число карандашей у Вани и меня отличается на 3. 2) Не у меня карандашей меньше всех. 3) У Вани 11 карандашей.

Ваня сказал: 1) У меня карандашей меньше, чем у Ани. 2) У Бори карандашей на 3 больше, чем у Ани. 3) У Ани 9 карандашей.

Каждый два раза сказал правду и один раз солгал. Сколько карандашей у каждого из них?

5. Бельчата Рыжик и Пух по очереди берут орехи из кучи. За один раз можно взять не больше половины оставшихся орехов. Орехи берут целиком, на части делить их нельзя. Тот, кто сможет взять последним, выиграет. Первым берет Рыжик. Кто из них может выиграть при любых действиях другого, если сначала в куче было 40 орехов? Напишите, как должен действовать победитель.

Математика. 5 класс

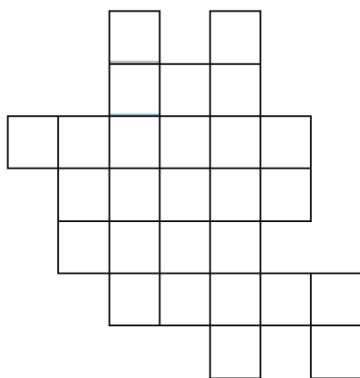
2 вариант

*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. На арену цирка вышли четыре клоуна. Их звали Май, Бам, Зонг, Слон. На них были парики разного цвета – малиновый, белый, зелёный, синий. Каждый клоун кидал публике воздушные шарики. Май кинул на 2 шарика больше, чем клоун в малиновом парике. Бам кинул на 1 шарик больше, чем клоун в белом парике. Зонг кинул на 4 шарика больше, чем клоун в зелёном парике. Кто кинул больше шариков, и на сколько, Слон или клоун в синем парике?

2. Фигура (см. рисунок) состоит из одинаковых квадратных клеток, плашка – прямоугольник 1×2 , состоит из двух таких же клеток. Сколько плашек можно разместить в фигуре без наложения?



3. Запишите в каждую клетку одно из чисел 3, 4, 4, 11, 13, 18, а между клетками поставьте арифметические знаки. Расставьте, если потребуется, скобки, чтобы получилось верное равенство. Числа надо использовать все по разу, а из арифметических знаков (+, −, ×, :) можно брать нужные сколько угодно раз.

$$\square \square \square \square \square \square = \boxed{487}$$

4. Галя, Дима и Женя сосчитали, сколько пятёрок по математике они получили за месяц.
Галя сказала: 1) У меня 7 пятёрок. 2) У меня на 4 пятёрки меньше, чем у Димы.
3) У меня на одну пятёрку больше, чем у Жени.
Дима сказал: 1) Число пятёрок у Жени и меня отличается на 5. 2) Не у меня пятёрок меньше всех. 3) У Жени 10 пятёрок.
Женя сказал: 1) У меня пятёрок меньше, чем у Гали. 2) У Димы пятёрок на 3 больше, чем у Гали. 3) У Гали 8 пятёрок.
Каждый два раза сказал правду и один раз солгал. Сколько пятёрок у каждого из них?

5. Бельчата Тоша и Кеша по очереди берут орехи из кучи. За один раз можно взять не больше половины оставшихся орехов. Орехи берут целиком, на части делить их нельзя. Тот, кто сможет взять последним, выигрывает. Первым берет Тоша. Кто из них может выиграть при любых действиях другого, если сначала в куче было 50 орехов? Напишите, как должен действовать победитель.

Математика. 5 класс

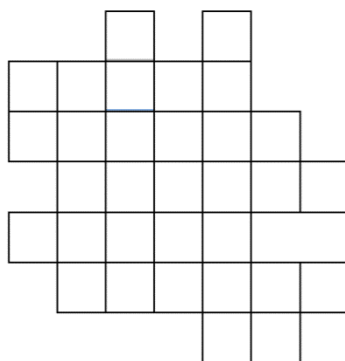
3 вариант

*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. Маша, Ира, Катя, Лена, Света делали соломенных куколок для школьной ярмарки. Фамилия одной из девочек была Матвеева, другой Иванова, у остальных – Кузнецова, Лапина и Соколова. Маша сделала на три куколки больше, чем Матвеева. Ира сделала на четыре куколки больше, чем Иванова. Катя сделала на одну куколку больше, чем Кузнецова. Света сделала на две куколки больше, чем Соколова. Кто сделал больше куколок, и на сколько, Лена или Лапина?

2. Фигура (см. рисунок) состоит из одинаковых квадратных клеток, плашка – прямоугольник 1×2 , состоит из двух таких же клеток. Сколько плашек можно разместить в фигуре без наложения?



3. Запишите в каждую клетку одно из чисел 3, 6, 6, 12, 12, 100, а между клетками поставьте арифметические знаки. Расставьте, если потребуется, скобки, чтобы получилось верное равенство. Числа надо использовать все по разу, а из арифметических знаков (+, −, ×, :) можно брать нужные сколько угодно раз.

$$\square \square \square \square \square \square = 309$$

4. Три бельчонок, которых звали Ах, Бах и Вах, сосчитали найденные ими шишки.

Ах сказал: 1) У меня 6 шишек. 2) У меня на 2 шишки меньше, чем у Баха. 3) У меня на одну шишку больше, чем у Ваха.

Бах сказал: 1) Число шишек у Ваха и меня отличается на 3. 2) Не у меня шишек меньше всех. 3) У Ваха 10 шишек.

Вах сказал: 1) У меня шишек меньше, чем у Аха. 2) У Баха на три шишки больше, чем у Аха. 3) У Аха 8 шишек.

Каждый два раза сказал правду и один раз солгал. Сколько шишек у каждого бельчонка?

5. За один ход число, написанное на доске, заменяют на меньшее натуральное число, которое не меньше половины имеющегося числа. Например, если написано число 47, то можно заменить его на любое число от 24 до 46 включительно, а если записано число 42, то можно заменить его на любое число от 21 до 41 включительно. Старое число стирают. Вася и Петя делают ходы по очереди, начинает Вася. и записывает число 60. Тот, кто сможет сделать ход последним, выиграет. Кто из них может выиграть при любых действиях другого? Напишите, как должен действовать победитель.