

«Кенгуру – выпускникам – 2023». 4 класс.

Ответы и решения

1. Ответ – нет.

Для написания числа одиннадцать тысяч девяносто один требуется цифра 0.

2. Ответ – да.

Можно подсчитать перебором, а можно рассуждать так: на месте десятков может стоять 5 цифр и для каждой из них на месте единиц тоже может стоять 5 цифр: $5 \cdot 5 = 25$.

3. Ответ – нет.

Наибольшее пятизначное число, которое может написать Вася, 99999.

4. Ответ – нет.

$1204 \text{ г} = 1 \text{ кг } 204 \text{ г}$

5. Ответ – да.

6. Ответ – да.

1 мин = 60 секундам, 12 в пять раз меньше 60, тогда 12 секунд равно $1/5$ мин.

7. Ответ – нет.

Первое действие – умножение, получим $123 + 3700 = 3823$.

8. Ответ – да.

Сначала определяем порядок действий. Первое действие – вычитание в скобках, получится 75, второе – умножение $75 \cdot 17 = 1275$, третье- вычитание: $10227 - 1275 = 8952$.

9. Ответ – да.

Не надо торопиться выполнять действия, сначала внимательно посмотрим на примеры, видим два деления, которые можно заменить одним делением на произведение двух других; то есть $1248 : (12 - 6) : 13 = 1248 : ((12 - 6) \cdot 13) = 1248 : (12 \cdot 13 - 6 \cdot 13)$, выражения равны и найти значение можно по любому из них, например, $1248 : (6 \cdot 13) = 1248 : 78 = 16$.

10. Ответ – да.

$1 \times n = n$, $1 + n > n$, буквой n обозначено любое натуральное число.

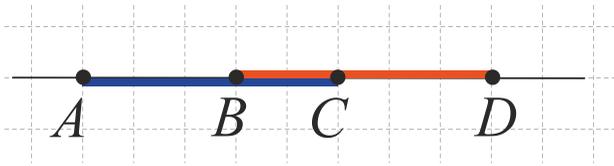
11. Ответ – да.

Делимое в первом выражении – это 42, а частное во втором – это значение выражения; вычисляем, получим 42.

12. Ответ – нет.

Выражение названо словом – разность, значит, последнее действие в нем – вычитание; уменьшаемое – это произведение чисел 200 и 550; вычитаемое – число 500, будет $200 \cdot 550 - 500$. А выражение: $220(550 - 500)$ читается так: произведение числа 220 и разности чисел 550 и 500.

13. Ответ – да.



$AC = AB + BC$, $BD = BC + CD$. От равных по условию AC и BD отнимем общий отрезок BC , тогда останутся равные отрезки: $AB = CD$.

14. Ответ – да.

По условию $AD - BC = 10$, а с другой стороны, если от отрезка AD отнять отрезок BC , то останутся два равных отрезка AB и CD .

Значит, 10 см – это сумма равных отрезков AB и CD , тогда каждый из них равен 5 см.

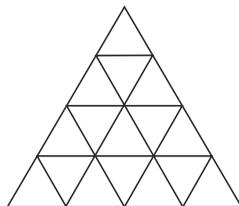
15. Ответ – нет.

Примем: $BC = 1$ часть, тогда $AB = CD = 2$ части, весь отрезок $AD = 5$ частей и CD составляет $2/5$ отрезка AD .

16. Ответ – да.

Периметр данного треугольника равен $4 \cdot 3 = 12$. Периметр одного маленького со стороной 2 равен 6, их 4, тогда периметр всех их будет 24.

17. Ответ – да. Смотри рисунок.



18. Ответ – нет.

Площади серой и белой частей равны, так как белая и серая часть содержат одинаковые фигуры.

19. Ответ – нет.

Скорость Пети равна $300 \text{ м} : 1 \text{ мин} = 300 \text{ м} : 60 \text{ сек} = 5 \text{ м/сек}$.

20. Ответ – да.

По условию скорость Васи равна 20 км/час . За $1 \text{ час} = 60 \text{ минут}$ Вася пробежит 20 км . Длина дорожки 1 км . 1 км он пробежит за время в 20 раз меньше, чем 60 минут . $60 \text{ мин} : 20 = 3 \text{ мин}$.

21. Ответ – да.

Петя пробежит полный круг за $1000 \text{ м} : 5 \text{ м/сек} = 200 \text{ сек}$ и по условию он начал движение на 1 мин раньше Васи. Вася пробежит полный круг за $3 \text{ мин} = 180 \text{ сек}$, т.е. на каждом круге он обгоняет Петю на 20 сек , $1 \text{ мин} : 20 \text{ сек} = 3 \text{ полных круга}$

22. Ответ – да.

Цену за упаковку умножаем на 3 , потом все суммы складываем.

23. Ответ – да.

Участников 30 человек, в одной упаковке 12 тарелок, чтобы каждый участник имел по две тарелки нужно купить 60 тарелок – это 5 упаковок тарелок, то есть дополнительно две упаковки.

Их стоимость $34 \text{ руб. } 89 \text{ коп.} \times 2 = 69 \text{ руб. } 78 \text{ коп.}$

24. Ответ – нет.

Денег хватит. Для младших участников Ася покупает 1 упаковку цветных ложек и для всех остальных только 2 упаковки простых.

Разница стоимости цветных и простых ложек

$76 \text{ руб. } 99 \text{ коп.} - 19 \text{ руб. } 99 \text{ коп.} = 57 \text{ руб.}$ К общей сумме в таблице

прибавляем разницу в стоимости ложек 57 руб. и прибавляем стои-

мость дополнительно 2 упаковок тарелок $69 \text{ руб. } 78 \text{ коп.}$, получим

$409 \text{ руб. } 41 \text{ коп.} + 57 \text{ руб.} + 69 \text{ руб. } 78 \text{ коп.} = 536 \text{ руб. } 19 \text{ коп.}$,

меньше 550 руб.