

*Дорогие Друзья! Если Ваши решения отличаются от авторских – не огорчайтесь.
Главное – чтобы решение было правильным!*

5 КЛАСС РЕШЕНИЯ

1. Маленькая Улитка очень любит ползать по большим деревьям. В понедельник утром, ровно в 6.00, она начала восхождение на Большой Дуб. Известно, что с 6.00 до 18.00 Улитка поднималась на 3 м вверх, а с 18.00 до 6.00 она спускалась на 1 м вниз. Так продолжалось до тех пор, пока Улитка не оказалась на вершине Большого Дуба. Укажите день недели и точное время, когда это произошло, если высота Большого Дуба равна 9м.

Решение:

Из условия задачи следует, что за 24 часа Улитка перемещается на 2 м вверх, поэтому в четверг в 6.00 она будет находиться на высоте 6 м и в 18.00 Улитка окажется на вершине Большого Дуба.

Ответ: Улитка окажется на вершине Большого Дуба в четверг в 18.00.

2. 98 конфет разложили в 19 коробок и на каждой коробке написали количество конфет в этой коробке. Может ли произведение чисел, написанных на коробках, быть нечетным числом?

Решение:

Предположим, что 98 конфет разложили в 19 коробок так, что произведение чисел, написанных на коробках оказалось нечетным числом. Но тогда каждое из чисел является нечетным числом, а сумма нечетного числа нечетных чисел также число нечетное. С другой стороны, 98 – число четное, поэтому предположение неверное и произведение чисел, написанных на коробках, не может быть нечетным числом.

Ответ: не может

3. Расшифруйте ребус: $АННА + Н + А = ЭЛЛА$. (Разные буквы нужно заменить на разные цифры, а одинаковые буквы – на одинаковые цифры). Объясните, как получен ответ.

Решение:

Из условия следует, что сумма цифр, соответствующих буквам Н и А, должна быть равна нулю. Так как А и Э – разные буквы, то единственно возможный вариант: $A = 1$, $Э = 2$. Тогда $Н = 9$ и $Л = 0$.

Ответ: $1991+9+1 = 2001$

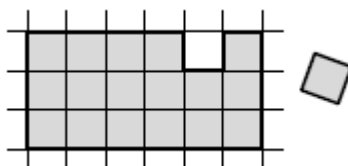
4. 48 кузнецов должны подковать 60 лошадей. Каждый кузнец тратит на одну подкову 5 минут. Какое наименьшее время они потратят на работу? Как они это сделают? (Учтите, что лошадь не может стоять на двух ногах).

Решение:

Можно организовать процесс подковывания лошадей, например, следующим образом: Присвоим каждой лошади номер от 1 до 60. За 5 минут 48 кузнецов подковали лошади №1-48. Затем №13-60, затем № 25-60 и №1 - 12, затем №37-60 и №1-25, затем № 49-60 и № 1-36. На всю работу было затрачено 25 минут. Подковать всех лошадей за меньшее время невозможно, так как наименьшее время равно $(60 \cdot 4 \cdot 5) : 48 = 25$ минут.

Ответ: 25 минут

5. У Даши есть два кусочка ткани (см. рисунок), из которых она хочет пошить два одинаковых коврика для двух своих котов. Помогите Даше пришить маленький кусочек ткани к большому так, чтобы в итоге получился кусочек ткани, который можно разрезать на две одинаковых по форме и размерам части. Покажите, как это можно сделать.



Решение:

Даша может пришить маленький кусочек ткани к большому так, как, например, показано на следующем рисунке. На рисунке так же показано, как разрезать полученный кусочек ткани на два одинаковых по форме и размерам коврика для двух котов:

