

1 часть

1. (2 балла) Найдите число, если значение выражения $(38 - 14,53) \cdot 0,08 + 0,1224$ составляет $\frac{1}{5}$ этого числа.
2. Решите уравнения:
 - а) (2 балла) $7\frac{9}{16} - (x - 2\frac{3}{16}) = 4\frac{11}{16}$;
 - б) (1 балл) $24x - 15x + 47 = 1919$.
3. (1 балл) Ширина прямоугольника равна 63 см, что составляет $\frac{7}{10}$ его длины. Вычислите периметр и площадь прямоугольника?
4. (2 балла) Контейнер, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда с измерениями 2,8 м, 2 м, 2 м, заполняют коробками. Каждая представляет куб высотой 40 см. Какое наибольшее число таких коробок понадобится, чтобы наполнить контейнер полностью?
5. (1 балл) На какое число надо умножить сумму чисел $18\frac{5}{9}$ и $\frac{4}{9}$, чтобы получить число, равное сумме чисел 2034 и 303?

2 часть

1. Прочитайте текст и выполните задания:

Как в городе Париже починили дом

В одном большом доме разошлись врозь стены. Стали думать, как их свести так, чтобы не ломать крыши. Один человек придумал. Он закрепил в стенах дома железные ушки; потом сделал железную полосу такую, чтобы она на вершок не хватала от ушка до ушка. Потом он загнул на ней крюки по концам так, чтобы крюки входили в ушки. Потом разогрел полосу на огне; она раздалась и достала от ушка до ушка. Тогда он задел крюками за ушки и оставил её так.

(Л.Н. Толстой)

- 1) (1 балл) Удалось ли таким образом свести стены?
- 2) (1 балл) Какое свойство твердых тел использовалось для стягивания стен?

2. Прочитайте текст «Миссия на Луну» и выполните задания:

Миссия на Луну

Миссия на Луну Все тела притягиваются друг к другу, как на Земле, так и на Луне. Но сила этого притяжения чувствуется, если хотя бы одно из них очень большое, например, планета. Нас притягивает Земля, и мы не можем от неё оторваться и улететь. Луна меньше и легче Земли примерно в 6 раз. Это означает, что сила притяжения на Луне меньше, чем на Земле. Человек весом 60 кг на Луне будет весить 10 кг. Конструкторы используют это явление при создании космической экипировки астронавтов.

(2 балла) Отметьте нужный вариант ответа, а затем объясните свой ответ. Сколько будет весить на Луне скафандр с оборудованием, которое необходимо космонавту, если на земле его вес равен 120 кг?

1) 12 кг

2) 20 кг

Ответ поясните _____