

Решение текстовых задач, содержащих дроби, отношения и проценты

Для экипажей космических кораблей в качестве тренировки проводятся симуляции различных чрезвычайных ситуаций (ЧС). Например, тушение возникшего пожара, ранение одного из членов экипажа, разговоры с космической полицией, поломка техники и прочее. В некоторых случаях ЧС может быть такой серьёзной, что экипажу придётся делать экстренную посадку на ближайшей пригодной для жизни планете. Сегодня мы рассмотрим тренировку экипажа именно в такой ситуации, когда экипаж остался на планете с разбитым кораблём без возможности связаться со службами спасения. Даже для такой сложной ситуации были придуманы инструкции, благодаря которым экипаж сможет выжить.

От экипажа осталось всего 3 человека: Джейди, Тёрк и Эллиот. Самое важное в потребностях человека — еда. Тебе нужно будет сегодня рассмотреть всё, что касается еды: добыча, заготовка, приготовление — залог выживания.



Задание 1

У нас мало еды!

В останках разрушенного корабля экипаж нашёл 100 ед. сухих пайков. Эти пайки были созданы с таким расчётом, что одного пайка хватит на целый день для одного человека. Однако, ранее не было учтено, что Тёрк болен диабетом, и Эллиот страдает от повышенного метаболизма. Из-за этого Тёрку нельзя есть некоторые продукты, а Эллиот нужно больше еды в день, а это значит, что в день обоим положено 1,4 ед. сухого пайка. Подсчитай, на сколько дней хватит еды этим бедолагам. В ответе укажи целое число.

Ответ: _____

Задание 2

Пополняем запасы



Поняв, что пищи им хватит только на X дней, Джейди, Тёрк и Эллиот решили заняться фермерством, т. е. посадить картофель, мешок которого удалось спасти из корабля. В нормальных условиях из 40кг получится вырастить 2 тонны. Однако Эллиот обнаружила неподалёку плодородную почву, которая позволит увеличить урожай на 20%. Рассчитай, сколько кг картофеля получится собрать, если 5% всех картофелин не смогут дать ростки, а 12% всего собранного картофеля станет непригодным из-за жуков, болезни растений и кротов.

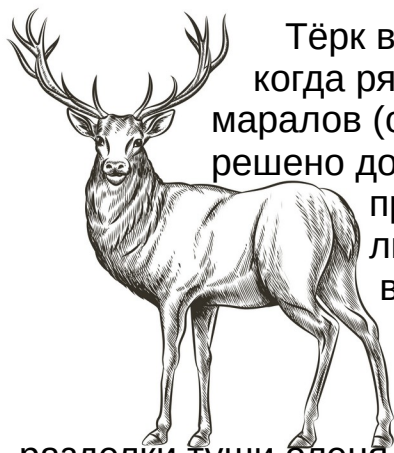
Ответ: _____

Интересный факт

Олени сбрасывают рога каждый год, после чего отрастают новые. Исключением являются водяные олени, у которых рогов нет.

Задание 3

Человеку нужно мясо

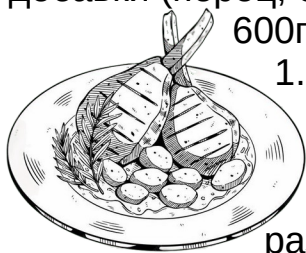


Тёрк вместе с отцом в детстве ходил на охоту. Поэтому, когда рядом с селением обнаружилось большое стадо маралов (один из самых крупных видов оленей), было решено добыть немного свежего мяса. Наши герои приучены к бережному обращению к природе и любят животных. Поэтому для охоты было решено выбирать только очень старых либо больных особей, чтобы не нарушать местную экосистему. Итак, тебе нужно рассчитать ожидаемое количество мяса, которое получится после разделки туши оленя. Масса тела марала в среднем равна 250кг. Но, к несчастью, не всё тело состоит из мяса: $\frac{1}{10}$ часть крови, 16% костей, $\frac{2}{10}$ часть отнесена для шкуры и рогов с копытами, 9% - несъедобные органы пищеварения. От результатов неаккуратно проведённой охоты также может стать непригодным для пищи от 2 до 5% туши. В ответе укажи 2 числа: минимальное и максимальное количество мяса, которое останется для употребления в пищу высшим хищником — человеком. Ответы округли до целого числа.

Ответ: _____

Задание 4 Горячее - вкусное

Для приготовления одной порции комбинированного, вкусного блюда из **Р**астительных (*картошка*) и **Ж**ивотных (*оленина*) ингредиентов, нужно взять 6 частей **Р**, 3 части **Ж** и 1 часть на различные специи и добавки (перец, соль, грибы и т. п.). Стандартная порция весит 600грамм.



1. Помоги Джейди рассчитать, сколько нужно взять оленины для приготовления 1, 3, 120 порций блюд?

2. Какое максимальное количество порций можно будет приготовить из собранного урожая из добытых и разделанных двух оленей (начальные данные возьми из округлённого ответа на предыдущую задачу)?

Ответ: _____

Задание 5 Древнейшее хозяйство

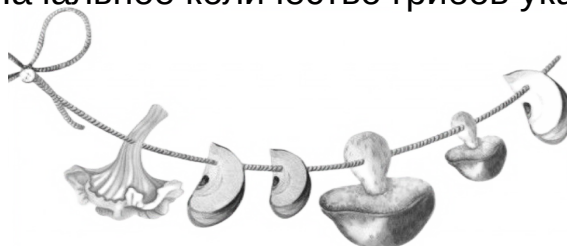
Одно из замечательных свойств грибов: они могут расти практически везде. Поэтому к наступлению осенних дождей Джейди, Тёрк и Эллиот всерьёз решили заняться собирательством грибов. Тёрк за час собирает 4 кг грибов, Джейди собирает на 10% больше, а Эллиот собирает со скоростью 0,8 от скорости Тёрка. Найди предполагаемое количество грибов, которое собрала бы наша троица, если сбор грибов проходил ежедневно в течение 1 месяца (30 дней), и в среднем каждый тратил $\frac{1}{8}$ часть дня на это занятие.



Ответ: _____

Задание 6 Сушка (не хлеб)

Собранные грибы будут использоваться при готовке горячей пищи и для сушки. Поделят грибы в отношении 2:3. Найди, сколько сушёных грибов в итоге получится, если при сушке гриб теряет 80% своего изначального веса. Начальное количество грибов указано в ответе к предыдущей задаче.



Ответ: _____

ОТВЕТЫ

Задание 1. 26

Задание 2. 2006

Задание 3. 107 и 110

Задание 4. 1) 180, 540, 21600; 2) 1222

Задание 5. 1044

Задание 6. 124,88