

Знаете ли вы, откуда
происходит
слово «процент»?

- «Пассажир оплачивает 50% стоимости проезда в скором поезде» — значит, нужно оплатить только 50 рублей на каждую сотню, т.е. половину обычной стоимости.
- «Для зачёта необходимо дать не менее 60% верных ответов» — значит, хотя бы 60 верных ответов нужно дать на каждую сотню вопросов. Было задано 300 вопросов? Это 3 сотни, значит, нужно хотя бы $3 \cdot 60 = 180$ верных ответов! А если в тесте всего 20 вопросов? Сколько будет 60% от 20?
- «В современном футболе около 75% пенальти забивают» — значит, примерно 75 забитых голов приходится на сотню назначенных 11-метровых ударов. Какая это доля? 75 забивают, 25 не забивают, т.е. соотношение 3 к 1 ($3/4$ забивают, $1/4$ не забивают), из четырёх назначенных пенальти три становятся голом.

Вопрос 7. А вам какие случаи употребления слова «процент» в жизни кажутся наиболее распространёнными? Объясните их смысл.

Определение 5. Процент — это одна сотая часть, т.е. $1/100$

Замечание 4. Короткое определение 5 по сути содержит всё, что нужно знать о процентах.

Задача 53.

Том Сойер предлагает кредит на 1 день со ставкой 17%, т.е. через сутки нужно будет вернуть на 17% больше, чем взял накануне. Вчера Сид одолжил у Тома 1 доллар. Какую сумму Сид должен отдать Тому сегодня?

В 1 долларе США 100 центов.

Задача 56. Сестра съела $\frac{2}{5}$ торта, а брат — 40%. Кто съел больше?

Задача 57. Производитель выпускает кефир, содержащий $\frac{1}{40}$ долю жира. На упаковке принято указывать жирность в процентах. Что следует там написать?

Задача 58. У Полины есть дисконтная карта её любимого магазина на скидку 10%. Во сколько обойдётся Полине

а) шарф стоимостью 800 р.;

б) пальто стоимостью 9900 р.;

в) сколько стоят сапоги, если Полина заплатила за них 9900 рублей?

г) сколько стоят перчатки, если Полина заплатила за них 2178 рублей?

Задача 64. На упаковке сока написано, что 100г содержат 16% суточной нормы потребления витамина С. Сколько сока нужно выпить, чтобы в точности выполнить норму?

Задача 65. Банк предлагает акцию: подарите банку 50% денег с вашего счёта, и тогда банк увеличит сумму на вашем счёте на 80%. Стоит ли участвовать?

Задача 67. Что больше: 17% от 19 миллионов или 19% от 17 миллионов?

Задача. Чайник стоил 1850 рублей, но покупателю он обошелся в 1480 рублей. Сколько процентов составляет скидка?

Задача 59. Чипполлино прошёл 40% пути за 2 часа. Какую часть пути он проходит за час? За какое время он проходит 10% пути? А весь путь?

Задача 60. У Альбины есть дисконтная карта на скидку в её любимом магазине. а) Каков текущий размер скидки, если за товар ценой 1200 руб. она заплатила 1020 руб.? б) Сколько стоил товар, если Альбина заплатила 1700 рублей?

Задача 61. а) На упаковке печенья написано, что в одной 50-граммовой порции, состоящей из 4 печений, содержится 9% рекомендуемой суточной нормы потребления энергии. Сколько нужно съесть печений, чтобы выполнить эту суточную норму? б) В упаковке 250 г печенья. Сколько нужно купить упаковок, чтобы выполнить эту рекомендуемую суточную норму?

Задача 62. Говорят, что в хоккее в среднем забивают около 30% буллитов. а) В сезоне 2011/2012 Илья Ковальчук реализовал 11 буллитов из 14 попыток, а в сезоне 2005/2006 Юсси Йокинен реализовал 10 буллитов из 13 попыток. Улучшил ли Ковальчук результат Юсси Йокинена? Какой примерно процент реализации был в каждом случае? б) По состоянию на декабрь 2017-го года Александр Овечкин забил в НХЛ 30 буллитов из 98 попыток. Был ли при этом его процент реализации выше или ниже среднего, указанного в начале условия задачи?

Задача 63. а) Незнайка говорит, что в классе 30 ребят и ровно 25% из них — девочки. Стоит ли ему доверять? Сколько учеников может быть в классе, если предположить, что Незнайка обсчитался не более чем на 3 человека, а процент девочек назвал верно? б) Незнайка попытался исправить: заявил, что в его классе 10 девочек и что они составляют ровно треть класса. Может ли так быть? в) Незнайка перешёл в новую школу и объявил, что в новом классе ровно 10 девочек и они составляют 30% класса. Всё ли в порядке?