ПРОЦЕНТЫ В МИРЕ ПРОФЕССИЙ



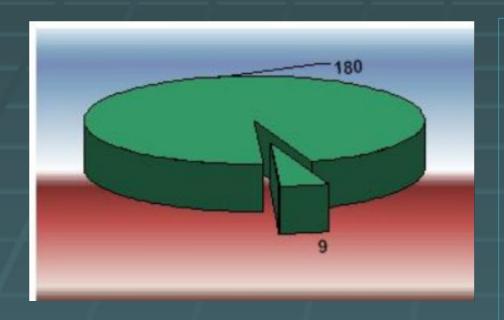
ЦЕЛЬ:

- Выяснить:
- Пользуются ли люди разных профессий процентами.
- Приходится ли им решать задачи на проценты.
- Для чего нужны задачи на проценты.

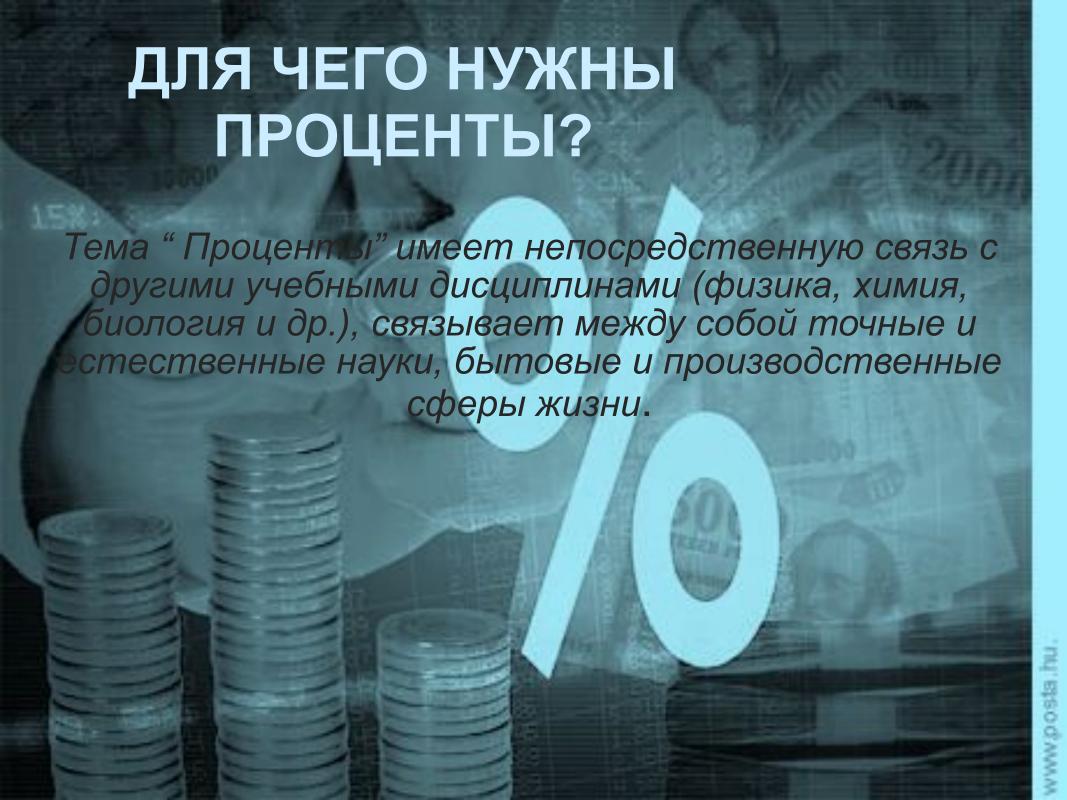


ЧТО ТАКОЕ ПРОЦЕНТ?

Слово процент происходит от латинского **pro centum,**что означает «от сотни» или «на 100»



Отсюда и определение: процентом называется сотая часть числа, т.е. 1/100 или 0,01.
Обозначают процент знаком «%».



В КАКИХ ПРОФЕССИЯХ ИСПОЛЬЗУЮТ ПРОЦЕНТЫ:

Проценты используются практически во всех родах заиятий. Например: работник администрации, продавец, бухгалтер, работник банка, мед. работник и многие другие. Все они сталкиваются с процент вми, и им приходиться решать соответ твующие задачи. Можно взать, что без всех этих знаний в соврем нем мире прожить невозможно. Чтобы быть хорошим специалистом, нужно уметь разбираться в большом потоке информации и соответственно знать проценты.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ

- ЗАДАЧА 1. В феврале цена на нефть увеличилась на 12% по сравнению с январской. В марте цена нефти упала на 25%. На сколько процентов мартовская цена изменилась по сравнению с январской?
- Решение. Если х январская цена нефти, то февральская цена нефти равна
- (1 +0,01*12)х = 1,12х. Чтобы вычислить мартовскую цену у на нефть, следует умножить февральскую цену 1,12х на (1-0,01*25)=0,75, т.е. у=0,75 1,12х=0,84х, мартовская цена отличается от январской на (0,84х)/х100 -100=84-100= -16(%), т.е. цена упала на 16 %
- Ответ: цена упала на 16%.

- ЗАДАЧА2. Цена входного билета на стадион была 1 рубль 80 копеек. После снижения входной платы число зрителей увеличилось на 50%, а выручка выросла на 25%. Сколько стал стоить билет после снижения?
- Решение. Пусть зрителей, до понижения цены, на стадион приходило А чел. и выручка составляла 1,8А руб. После понижения цены, цена 1,8*р, зрителей стало 1,5А, выручка составляет 1,8*р*1,5*А руб. С другой стороны, выручка повысилась на 25%, т.е. составляет 1,25*1,8А. Получаем 1,8*р*1,5*А=1,25*1,8А., откуда р=12,5/15, тогда билет стоит 1,8*12,5/15=1,5 руб.
- Ответ. 1руб. 50 коп

- ЗАДАЧАЗ.Банк предлагает вклад «студенческий». По этому вкладу, сумма, имеющаяся на 1 января, ежегодно увеличивается на одно и то же число процентов. Вкладчик положил 1 января 1000 руб. и в течение 2 лет не производил со своим вкладом никаких операций. В результате вложенная им сумма увеличилась до 1210 руб. На сколько процентов ежегодно увеличивалась сумма денег, положенная на этот вклад?
- Решение. Используя формулу увеличения положительного число на р%, получим, что через год сумма вклада составит 1000*(1+0,01р), а через два года 1000*(1+0,01р)²=1210, т.е. (1+0,01р)²=1,21, 1+0,01р=1,1, 0,01р=0,1, откуда р=10%
- Ответ: сумма ежегодно увеличивалась на 10%.

- ЗАДАЧА4.Имеются два слитка сплава золота с медью. Первый слиток содержит 230 г золота и 20 г меди, а второй слиток 240 г золота и 60 г меди. От каждого слитка взяли по куску, сплавили их и получили 300 г сплава, в котором оказалось 84 % золота. Определить массу (в граммах) куска, взятого от первого слитка.
- Решение. Определим процентное содержание золота в обоих слитках. 1) 230+20=250(г)-масса 1 слитка, 230/250=0,92 (92%)процентное содержание золота в 1 слитке.
- 2) 240+60=300(г) –масса 2 слитка, 240/300=0,8 (80%)-процентное содержание золота во 2 слитке. Пусть х масса куска, взятого от 1 слитка, (300-х)- масса куска, взятого от 2 слитка, получим уравнение 0,92 х+0,8(300-х)=0,84*300, откуда х=100
- Ответ: 100г.

- ЗАДАЧА5. Денежный вклад в банк за год увеличивается на 11 %. Вкладчик внес в банк 7000 рублей. В конце первого года он решил увеличить сумму вклада и продлить срок действия договора еще на год, чтобы в конце второго года иметь на счету не менее 10000 рублей. Какую наименьшую сумму необходимо дополнительно положить на счет по окончании первого года, чтобы при той же процентной ставке (11 %) реализовать этот план? (Ответ округлите до целых.)
- Решение. 1,11* 7000=7770руб-будет на счете в конце 1 года. Пусть х руб. положили дополнительно на счет, из условия задачи получаем неравенство 1,11(7770+х)> 10000, получим х>1239, 1/111, что означает, чтобы на счету было не менее 10000 руб, нужно положить не менее12 40руб.
- **Ответ:** 1240 руб.

- ЗАДАЧА6.Предприятие уменьшило выпуск продукции на 20%. На сколько процентов, необходимо теперь увеличить выпуск продукции, чтобы достигнуть его первоначального уровня?
- Решение. Пусть А количество продукции, выпускаемое предприятием, 0,8А-количество продукции, которое стало выпускать предприятия после уменьшения на 20%. Из условия задачи следует уравнение р*0,8А=А, где р –коэффициент увеличения, откуда р=1/0,8=1,25, что означает, что необходимо увеличить выпуск продукции на 25%.

■ OTBeT: 25%



вывод:

- Современная жизнь делает задачи на проценты актуальными, так как сфера практического приложения процентных расчетов расширяется. Вопросы инфляции, повышение цен, рост стоимости акций, снижение покупательской способности касаются каждого человека в нашем обществе. Планирование семейного бюджета, выгодного вложения денег в банки, невозможны без умения производить несложные процентные вычисления.
- Сами проценты не дают экономического развития, но их знание помогает в развитии практических способностей, а также умение решать экономические задачи. Обдуманное изучение процентов может способствовать развитию таких навыков как экономичность, расчетливость.