



Подготовил
учитель математики
МБОУ СОШ №4 им. Л.И. Золотухиной
Шибко Елена Николаевна

Для начала стоит понять, что вообще представляет собой математика. В переводе с древнегреческого само ее название означает «наука», «изучение». В основе математики лежат операции подсчета, измерения и описания форм объектов. Это базис, на который опираются знания о структуре, порядке и отношениях. Часть идеализированных свойств становятся аксиомами (утверждениями, не требующими доказательств). Из них затем выводятся другие истинные свойства. Так формируется математическая модель реально существующего объекта.

Ох, ЭТИ МЕЧТЫ, а как же финансы?





**Не зная покоя и отдыха
При лунном и солнечном свете
Мы делаем деньги из воздуха
Чтоб снова пустить их на ветер.**

* Задача № 1 (мечта о премии)

Руководитель компании решил распределить премиальный фонд за январь между сотрудниками в соотношении 8:5:4, но после раздумий распределил в соотношении 7:7:6 между теми же сотрудниками. В результате третий сотрудник получил на 22000 рублей больше, чем получил бы по первоначальным условиям. Определите сумму первоначального фонда за месяц (в рублях).

*Задача № 2. (Путешествие в банк)

Клиент взял 15960000 рублей в кредит под 30% годовых. По истечении каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 30%), затем клиент переводит в банк определенную сумму ежегодного платежа. Какой должна быть сумма, ежегодного платежа, чтобы клиент выплатил долг тремя равными ежегодными платежами?

Виктор Георгиевич 18 января 2019 года взял кредит размером 400000 рублей. Каждый год 1 марта банк увеличивает долг на $r\%$ от текущего года.

1 марта 2020 года клиент внес 264 тыс. рублей.

1 декабря 2020 года внес 232 тыс. рублей. И полностью рассчитался по кредиту. Найдите r .

Каждый год долг увеличивается на $r\%$, то есть в $p=(1+0,01r)$ раз.

год	Долг на начало года (в тысячах рублях)	Долг после начисления процентов	Долг после выплаты
2019	400	$400p$	$400p-264$
2020	$400p-264$	$p(400p-264)$	$p(400p-264)-232$

В конце второго года на счету будет 0. Составим и решим уравнение.

$$p(400p-264) - 232 = 0;$$

$$p=1,16, p=-0,5, \text{ так как } r>1, \text{ то } r=16$$

Ответ: 16

***Задача №3. (независимые события)**

В магазине стоят два платежных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,1 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправлен.

* Хочется
задать
вопрос

* Спасибо за
внимание!

