

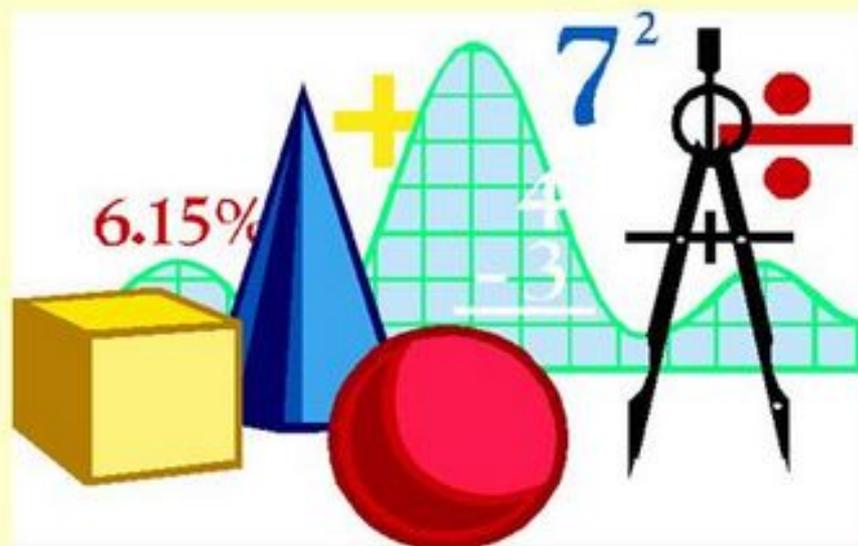
Тема урока:

**ЕГЭ. Задачи с
практическим
содержанием.**

Цель урока:

- Закрепление знаний, умений и навыков при решении практических задач, В1, В4 используемых в повседневной жизни , а также навыков математического моделирования реальных процессов. Совершенствовать устные вычислительные навыки: округления с избытком ; вычисление процентов, сравнение величин.
- Способствовать развитию умения анализировать, сравнивать, делать выводы.

Математика обладает богатейшим арсеналом практических задач из повседневного быта: домашнее строительство, ремонт квартиры, покупки, разведение смесей для всевозможных практических потребностей и т.д. Философы считают, что именно математика привлекает такие высокие нравственные качества человека, как разумность, точность, обязательность, определённости мысли, любовь к истине, способность к аргументированному убеждению, дисциплинированность и собранность в рассуждениях, внимательность.



**ДЕЛОВАЯ ИГРА
«ЖИЛЬЁ ДЛЯ
УЧИТЕЛЯ»**

«Особенную важность имеют те методы науки, которые позволяют решать задачу, общую для всей практической деятельности человека, как располагать своими средствами для достижения по возможности большей выгоды.»

(П.Л.

Чебышев)

Креативное агентство «ВСЁ ДЛЯ ВАС»

Учитель, желая построить собственный дом в соответствии с президентской программой, имеет намерение взять кредит в банке. Проблема – какую сумму нужно взять? Он обратился в агентство для составления бизнес-плана.



Креативное агентство «ВСЁ ДЛЯ ВАС»

- **В бизнес –план должны быть включены следующие расходы:**
- **1. Закупка стройматериалов на выгодных условиях.**
- **2. Дёшево арендовать легковой автомобиль на сутки.**
- **3. Найти компанию-перевозчика для транспортировки стройматериалов по самым дешёвым расценкам.**
- **4. Подключиться к наиболее дешёвому Интернет-тарифу и телефонной связи.**

Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает шесть тарифных планов

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
1. План "0"	Нет	2,5 р. за 1 Mb.
2. План "500"	550 р. за 500 Mb трафика в месяц	2 р. за 1 Mb сверх 500 Mb.
3. План "800"	700 р. за 800 Mb трафика в месяц	1,5 р. за 1 Mb сверх 800 Mb.
4. План "700"	600 р. за 700 Mb трафика в месяц	2 р. за 1 Mb сверх 700 Mb.
5. План "1000"	820 р. за 1000 Mb трафика в месяц	1,5 р. за 1 Mb сверх 1000 Mb.
6. План "Безлимитный"	1100 р. в месяц	Нет

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
1. Повременный	Нет	0,35 р.
2. Комбинированный	140 р. за 350 минут в месяц	Свыше 350 минут в месяц — 0,3 р. за каждую минуту.
3. Безлимитный	200 р.	0 р.

Автомобиль	Топливо	Расход топлива(л) на 100 км	Арендная плата(руб) за 1 сутки
1. ИНО	Дизельное	4	2600
2. БМВ	Бензин	6	2000
3. ЭМИ	Газ	10	2400

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200 р.	3,5
Б	4100 р.	5
В	9500 р.	12

«ХОЗЯИН»

- **ДЛЯ ДОМА СРЕДНИХ РАЗМЕРОВ:**

- 1. При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 9 тонн природного камня и 9 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1600 рублей, щебень стоит 780 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 230 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

- **ДЛЯ НЕБОЛЬШОГО ДОМА:**

- 4. При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 7 тонн природного камня и 7 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 5 тонн щебня и 36 мешков цемента. Тонна камня стоит 1550 рублей, щебень стоит 610 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 250 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

- **ДЛЯ БОЛЬШОГО ДОМА:**

- 7. При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов вариантов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 10 тонн природного камня и 11 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1400 рублей, щебень стоит 670 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 220 рублей. Сколько рублей придется заплатить за материал для фундамента, если выбрать самый дешевый вариант?

Прайс-лист Торгово-строительная фирма

« «Строитель» »

Нужно приобрести 10 кубометров бруса у одного из трёх поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придётся заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой?

Поставщик	Стоимость бруса (руб. за м ³)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
А	3800	5000	
Б	4500	6000	При заказе на сумму больше 120000 руб. доставка бесплатно
В	3900	4000	При заказе более 5 кубометров доставка бесплатно

Прайс-лист Торгово-строительная фирма «Строитель»

- 2. Нужно приобрести 50 листов кровельного железа у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

Поставщик	Стоимость железа (руб. за лист)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
А	400	4400	
Б	420	5400	При заказе на сумму больше 150000руб. доставка бесплатно
В	440	3400	При заказе 50 листов доставка бесплатно

«Скажи мне –

и я забуду.

Покажи мне –

и я запомню.

Дай мне действовать самому –

и я научусь».

(Конфуций)

Креативное агентство «ВСЁ ДЛЯ ВАС»

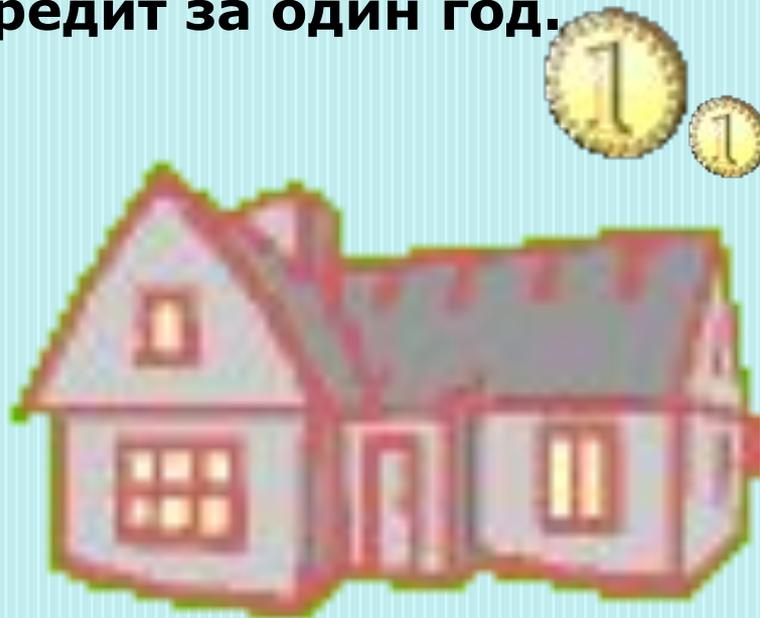
Бизнес –план на постройку дом

В бизнес –план должны быть включены следующие расходы:

- 1. Закупка стройматериалов на выгодных условиях:12050 руб.фундамент+51000руб.брус+ кровельное железо=73050руб.
- 2. Дёшево арендовать легковой автомобиль на сутки:2648 руб.
- 3. Найти компанию-перевозчика для транспортировки стройматериалов по самым дешёвым расценкам:36900руб.
- 4. Подключиться к наиболее дешёвому Интернет-тарифу и телефонной связи:1170руб.
итого :113768руб.+ 2200 руб. за услуги агентства=116000руб.

КРЕДИТ

- **Рассчитать ежемесячную сумму платежа, если клиент собирается взять в банке 116000 рублей под 5% годовых и планирует выплатить кредит за один год.**



Расчет ежемесячной суммы выплат

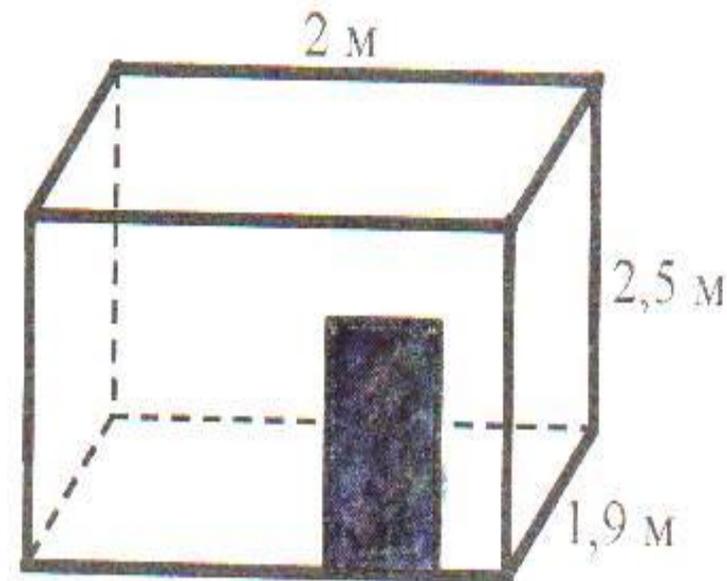
- Нужно взять 116000 рублей
- 5% - 5800 рублей
- ИТОГО – 121800 руб.
- $121800 : 12 = 10150$ рублей в месяц
- **ЗАПРЕЩЕНО!**



БОНУС. Отделка ванной комнаты

БОНУС, [*лат. Bonus* добрый, хороший]. *ком.* 1. Дополнительное вознаграждение, премия.
2. Дополнительная скидка, предоставляемая продавцом в соответствии с условиями сделки или отдельного соглашения.

Для оклейки стен ванной комнаты (см. рисунок) нужно приобрести керамическую плитку, причем плитка покупается с запасом в 10% от оклеиваемой площади. Ширина двери равна 0,75 м, высота – 2 м. Цена плитки 300 р. за 1 м^2 . Определите стоимость плитки, если стены решено оклеить полностью, от пола до потолка.

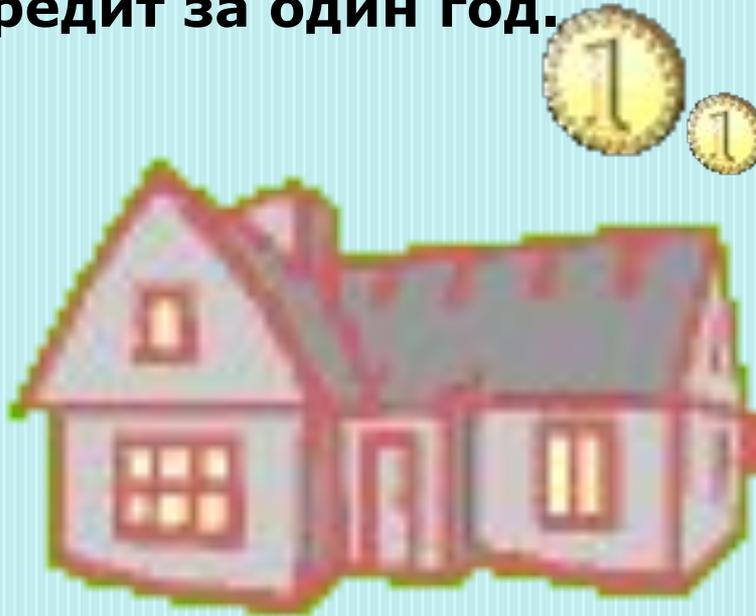


Определение стоимости плитки

1. Общая $S = (2+1,9+2+1,9)2,5=19,5$
2. Дверь: $S=0,75 \cdot 2= 1,5$
3. Оклеим. площадь: $19,5 - 1,5= 18(\text{кв.м})$
4. $18:100 \cdot 10 = 1,8 (\text{кв. м})$
5. Общ. площадь для оклейки: $18+1,8=19,8 (\text{кв.м})$
6. Стоимость плитки: $19,8 \cdot 300= 5940 (\text{рублей})$

КРЕДИТ

- **Рассчитать ежемесячную сумму платежа, если клиент собирается взять в банке 110000 рублей под 5% годовых и планирует выплатить кредит за один год.**



Расчет ежемесячной суммы выплат

- Нужно взять **110000** рублей
- **5%** - **5500** рублей
- **ИТОГО – 115500** руб.
- **115500 : 12 = 9625** рублей в
месяц

ЗАПРЕЩЕНО!



Рассмотренные на уроке задачи проиллюстрировали вам, как при помощи математического аппарата возможно моделирование практической деятельности в реальной жизни, ее отдельных сторон, качеств и областей. На сегодняшнем уроке мы реально увидели связь между математикой и реальной жизнью.

Рефлексия

Подошёл к концу наш урок. Давайте подведем итоги. Кто из вас выскажет мнение о пройденном уроке, вот фразы, с которых вы можете начать...

сегодня я узнал...

я научился...

у меня получилось ...

я смог...

меня удивило...

урок дал мне для жизни...

мне захотелось...

было интересно...

было трудно...

я выполнял задания...

я понял, что...

теперь я могу...

я научился...

у меня получилось ...

меня удивило...

урок дал мне для жизни...

мне захотелось...

- 
- Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе. (М. И. Калинин)

спасибо за работу

A cartoon character with a large head, wearing a white shirt and a black tie, is holding a yellow ruler horizontally across its chest. The character has a neutral expression and is looking directly forward.

Домашняя работа:

«3» Решить задания В1 и В4 из КИМ (по 2 задания)

«4» Решить задания В1 и В4 из КИМ (по 3 задания)

«5» Решить задания В1 и В4 из КИМ (по 3 задания)

Приготовить презентацию по решению задач В1, В4.



**Повторяем
за
КОЛОБКОМ!**

