

Женя загружает на свой компьютер из интернета файл размером 28 Мб за 26 с. Ваня файл размером 38 Мб за 32 с., а Рома загрузил файл размером 30 Мб за 25 с. У кого скорость загрузки выше остальных? Сколько времени он будет загружать файл размером 546 Мб, если скорость останется неизменной. ( ответ дайте в секундах)

**Решение:**

узнаем скорости загрузки

$28/26 \approx 1,076$  – у Жени

$38/32 \approx 1,1875$ - у Вани

$30/25 = 1,2$  – у Ромы

значит 546 Мб Рома загрузит за  $546/1,2 = 455$  с

Владелец фирмы считает, что если объем выпуска продукции будет 250 единиц в год, то его прибыль составит 120000 у.е. по таблице определите прибыль владельца фирмы за год ( в у.е. ), если она прямо пропорциональна объему выпускаемой продукции.

месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Объем Продук ции, ед.	19	23	26	18	20	20	20	20	32	27	35	40

# Решение:

$19+23+26+18+20*4+32+27+35+40=300$ ед.  
объем продукции

250 -120000

300 - ?

Прибыль составит

$300*120000/250=144000$  у .е .

В магазине одежды действует дисконтная система: при предъявлении дисконтной карты предоставляется скидка на покупку в размере 12% от полной стоимости товара. Стоимость покупки составляет 5500 рублей, а цена дисконтной карты 500 рублей. Какой вариант дешевле: оплатить товар по полной стоимости или купить карту и воспользоваться скидкой? В ответе укажите наименьшую сумму, которую должен будет заплатить покупатель, выбрав наиболее дешевый вариант (в рублях).

Решение:

Узнаем сколько будет стоить товар со скидкой , плюс плата за дисконт

$$5500 * 0,88 + 500 = 5340 \text{ (руб)}$$

значит выгоднее купить дисконт

Покупатель ищет на рынке мясо за наименьшую цену. Три продавца предлагают следующие условия:

первый – 4 кг по 300 руб за кг  
второй -5 кг по 275 руб за кг  
третий -6 кг по 250 руб за кг.

Какова наименьшая цена за килограмм( без костей) на рынке, если содержание костей в мясе , которое предлагают продавцы, соответственно 0,5 кг ; 1,1 кг и 1,5 кг?  
( ответ округлите до целых)

Решение:

$4 - 0,5 = 3,5$  (кг) чистого мяса у 1 продавца

$5 - 1,1 = 3,9$  (кг) чистого мяса у 2 продавца

$6 - 1,5 = 4,5$  (кг) чистого мяса у 3 продавца

$(4 * 300) / 3,5 \approx 342$  (руб) за 1 кг без костей у 1  
продавца

$(5 * 275) / 3,9 \approx 352$  (руб) за 1 кг без костей у 2  
продавца

$(6 * 250) / 4,5 \approx 333$  (руб) за 1 кг без костей у 3  
продавца

**Мебельный салон заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается , какой процент от суммы , вырученной за продажу, поступает в доход мебельного салона**

Фирма производитель	Процент от выручки, Поступающий в доход салона	Примечания
«Альфа»	6%	Изделия ценой до 15000 р
«Альфа»	4%	Изделия ценой свыше 15000 руб
« Белла»	5,5%	Все изделия
«Трио»	5%	Все изделия

В прейскуранте приведены цены. Определите , продажа какого трюмо наиболее выгодна для салона		
	Изделие	Цена
«Альфа»	Трюмо « Меридиан -100»	12500 руб
«Альфа»	Трюмо « Меридиан -200»	18000 руб
« Белла»	Трюмо « Маркиза»	14000 руб
«Трио»	Трюмо « Монтевидео»	16000 руб

Решение:

$12500 * 0,06 = 750$  (руб)– «Меридиан -100»

$18000 * 0,04 = 720$  (руб)– «Меридиан-200»

$14000 * 0,055 = 770$  ( руб )– «Маркиза»

$16000 * 0,05 = 800$  ( руб) – « Монтевидео»

При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 7 тонн природного камня и 7 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 6 тонн щебня и 43 мешка цемента. Тонна камня стоит 1550 рублей, щебень стоит 730 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 200 рублей. Сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешевый вариант?

Решение:

для каменного фундамента затраты

$$7*1550+7*200=12250 \text{ руб}$$

Для бетонного фундамента затраты

$$6*730+43*200=12980 \text{ руб}$$

Предприятием у одной из трех организаций заказывается перевоз одного млн. бутылок с минеральной водой. Цены и условия приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку ? ( ответ указать в тыс.рублей)

Организация по перевозке	Стоимость перевозки 1 бутылки (руб)	Стоимость упаковки 1 бутылки(руб)	Доп. условия
А	3,1	0,7	При заказе на сумму 3 млн. и более упаковка бесплатно
Б	1,4	1,5	-----
В	3,2	1,6	При заказе на сумму 3 млн. и более упаковка бесплатно

Т.к. заказываю 1000000 шт бутылок, то упаковка в фирме «А» и «В» будет бесплатная и обойдется в фирме «А»  $3,1 * 1000000 = 3100000$  руб

фирме «В»  $3,2 * 1000000 = 3200000$  руб

в фирме «Б» нет никаких условий - поэтому упаковку учитываем

$(1,4 + 1,5) * 1000000 = 2900000$  руб выднее в фирме «Б» о в ответ пишем 2900, т.к. нужно в тыс. рублей