

Задачи в жизненных ситуациях

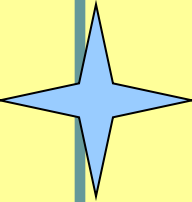
Работу выполнил ученик 9 класса Тукмачев Кирилл
Руководитель Шулепова Наталья Фёдоровна,
учитель математики
филиала МОУ СОШ с. Шестаково ООШ с. Лекма

2011

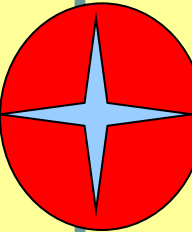
Какое из утверждений не верно?




$\frac{1}{20}$ урожая меньше 20% этого урожая.



$\frac{1}{6}$ урожая меньше 17% этого урожая.



$\frac{1}{3}$ урожая меньше 33% этого урожая.



$\frac{1}{4}$ урожая меньше 40% этого урожая.

Распродажи

- *Задача.* Зонт стоил 360 рублей. В ноябре цена зонта была снижена на 15%, а в декабре – ещё на 10%. Какой стала стоимость зонта в декабре?



- *Решение.* 1) $100 - 15 = 85\%$ от 360 р., т. е. $360 : 100 * 85 = 306$ (р.) – стоимость зонта в ноябре.
- 2) $100 - 10 = 90\%$ от 306 р., т. е. $306 : 100 * 90 = 275,4$ (р.) – стоимость зонта в декабре.
- *Ответ:* 275руб. 40 коп.

При покупке стиральной машины стоимостью 6500р. покупатель предъявил купон, дающий право на 5% скидку. Сколько он заплатил за машину?

1) 325 р.

2) 3250 р.

3) 6175 р.

4) 6495 р.



ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

1

2

3

4

После уценки телевизора его **новая** цена составила **0,8** **старой**. Сколько процентов от старой цены составляет новая?

1) 0,8%

2) 8%

4) 80%

3) 20%



ПОДУМАЙ!
!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

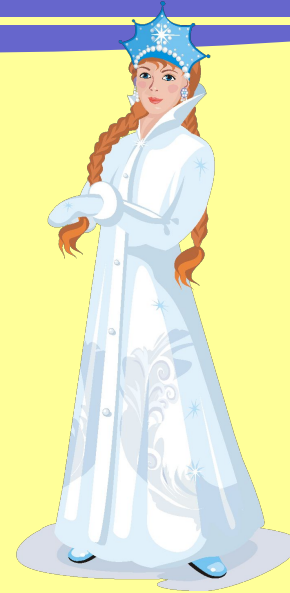
1

2

3

4

Костюм для снегурочки стоит 2000р. Во время весенних скидок цену костюма снизили на 20%. В декабре цену на костюм повысили на 20%. Какой стала цена после этих двух изменений?



1) 1920р.

3) 2080р.

2) 2000р.

4) 2100р.

ВЕРНО!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

1

2

3

4

Некоторый товар поступил в продажу по цене 60р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена непроданного товара каждую неделю снижается на 10%. Сколько будет стоить товар на 12-й день, если не будет куплен?

1) 6р.

2) 48,5
р.

3) 50р.

4) 54р.

ПОДУМАЙ
!

ПОДУМАЙ!

ПОДУМАЙ!

ВЕРНО!

1

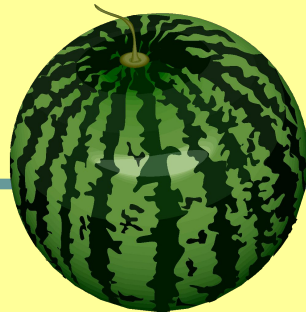
2

3

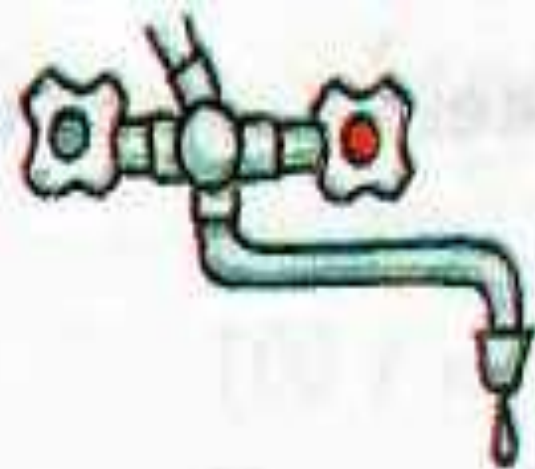
4

Масса арбуза

- Как изменилась масса арбуза? Влажность купленного арбуза составила 99%. В результате длительного хранения влажность снизилась до 98%.
Как изменилась масса арбуза?
- *Решение.* Свежий арбуз на 99% процентов состоит из жидкости и на 1% - из сухой массы. В результате усушки количество жидкости уменьшилось и составило 98% от новой, также уменьшившейся массы арбуза. Количество же сухого вещества, оставаясь неизменным, составило 2% от новой массы арбуза. Процентное содержание в арбузе сухого вещества (при неизменной его массе) увеличилось вдвое.
- *Ответ:* масса арбуза в результате усушки уменьшилась вдвое



Водоснабжение



Плата за водоснабжение составляет 245 р .

Сколько придется платить за водоснабжение после его подорожания на 6%?

А. 14,7 р. Б. 240 р. В. 259,7 р. Г. 392 р.

Решение: $245 + 245 * 0,06 = 245 + 14,7 = 259,7$ (Руб.)

Ответ: В.

Сколько граммов сахарного сиропа, концентрация которого 25%, надо добавить к 200 г воды, чтобы в полученном растворе содержание сахара составляло 5%?

$0,25x$ (г) - сахара в первом растворе.

$0,75x$ (г) - воды в первом растворе.

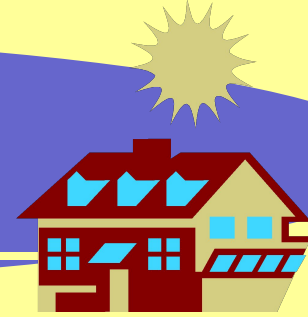
$(x + 200) * 0,95$ (г) - воды во втором растворе.

$$0,75x + 200 = (x + 200) * 0,95$$

$$0,75x + 200 = 0,95x + 190$$

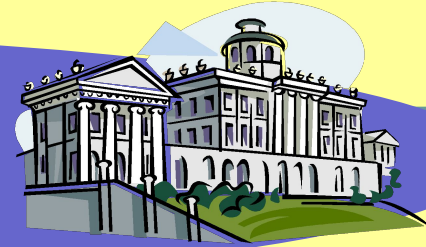
$$10 - 0,2x = 0; x = 50$$

Штрафы



- *Задача.* Занятия ребенка в художественной школе родители оплачивают в сбербанке, внося ежемесячно 300 р. Оплата должна производиться до 20 числа каждого месяца, после чего начисляется пеня в размере 4% от суммы оплаты занятий за один месяц. Сколько придется заплатить родителям, если они просрочат оплату на неделю?
- *Решение.* $300:100*4=12$ (р.) - сумма оплаты за каждый просроченный день. $300+12*7=384$ (р.) - заплатят родители, если просрочат оплату на неделю.
- *Ответ:* 384 рублей.

Банковские операции



- **Задача.** За хранение денег сбербанк начисляет вклад 8% годовых. Вкладчик положил на счёт в банке 5000 рублей и решил в течение 5 лет не снимать деньги со счёта и не брать процентные вычисления. Сколько денег будет на счёте вкладчика через год, через 2 года, через 5 лет?
- **Решение. 1 способ.** $5000 \cdot 100 \cdot 8 = 400$ (руб.) – составляют 8% от 5000 руб., $5000 + 400 = 5400$ (руб.) – окажется на счёте через год, $5400 : 100 \cdot 8 = 432$ (р.) – проценты во 2 год, $5400 + 432 = 5832$ (р.) – на счёту вкладчика через 2 года. Вычисляя последовательно, найдём, что через 5 лет на счёте вкладчика будет 7346 р. 64 к.
- **2 способ.** $5000 \cdot 1068 = 5400$ (р.) – через год.
 $5000 \cdot 1,08 \cdot 1,08 = 5832$ (р.) – через 2 года. Вклад растёт в геометрической прогрессии $5000 \cdot 1,08^5 = 7346,64$ (р.) – на счёте вкладчика через 5 лет.

Социологический опрос

- Незадолго до выборов социологический опрос показал,
- что 60% избирателей уже решили, за кого из двух кандидатов они будут голосовать.
- При этом 55% из них решили голосовать за кандидата А.
- Какой процент из тех, кто ещё не определил своего избранника,
- должен голосовать за кандидата А,
- чтобы за него проголосовала по крайней мере половина избирателей?