ЕГЭ

mathege.ru

Открытый банк заданий

ЕГЭ

Прототипы 1.

Коваленко Елена Викторовна
учитель математики
МОБУСОШ № 38, г. Таганрог

ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ

Повторяем теорию

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

Понятие процента

Для обозначения одной сотой числа употребляют слово ***процент***.

При записи вместо слова *процент* используют знак **%**.

Так как 1% равен сотой части величины, то вся величина равна 100%.

Чтобы обратить десятичную или обыкновенную дробь в проценты, надо ее умножить на 100.

Чтобы найти проценты от данного числа, надо:

1) *выразить проценты в виде дроби;*

2) *умножить данное число на эту дробь.*

$$a = \frac{p}{100} \cdot b;$$

Чтобы найти число по данным его процентам, надо:

1) *выразить проценты в виде дроби;*

2) *разделить данное число на эту дробь.*

$$b = a : \frac{p}{100};$$

Чтобы найти процентное отношение двух чисел, надо:

1) *найти отношение этих чисел;*

2) *умножить это отношение на 100 и приписать знак %.*

$$p = \frac{a}{b} \cdot 100\%;$$

ЗАДАЧА 1.

Прототип 77345

Только 94% из 27500 выпускников города правильно решили задачу B1. Сколько человек правильно решили задачу B1?

B 1	2	5	8	5	0	

ЗАДАЧА 2.

Прототип 77344

Призерами городской олимпиады по математике стало 48 учеников, что составило 12% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?

В 1	4	0	0			

ЗАДАЧА 3.

Прототип 77340

В школе 124 ученика изучают французский язык, что составляет 25% от числа всех учеников. Сколько учеников учится в школе?

В 1	4	9	6			

ЗАДАЧА 4.

Прототип 77341

27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?

В 1	9	0				

ЗАДАЧА 5.

Прототип 26630

Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

В 1	1	5				

ЗАДАЧА 6.

Прототип 26628

Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

В 1	6	8	4	0		

ЗАДАЧА 7.

Прототип 77347

В школе 800 учеников, из них 30% — ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 20% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучается?

В 1	1	1	2			

ЗАДАЧА 8.

Прототип 26631

В городе N живет 200000 жителей. Среди них 15% детей и подростков. Среди взрослых 45% не работает (пенсионеры, домохозяйки, безработные). Сколько взрослых работает?

B 1	9	3	5	0	0	

ЗАДАЧА 9.

Прототип 314968

Одна таблетка лекарства весит 20 мг и содержит 5% активного вещества. Ребёнку в возрасте до 6 месяцев врач прописывает 1,4 мг активного вещества на каждый килограмм веса в сутки. Сколько таблеток этого лекарства следует дать ребёнку весом в возрасте четырёх месяцев и весом 5 кг в течение суток?

В 1	7					

ЗАДАЧА 10.

Прототип 77353

В сентябре 1 кг слив стоил 60 рублей. В октябре сливы подорожали на 25%. Сколько рублей
стоил 1 кг слив после подорожания в октябре?

В 1	7	5				

ЗАДАЧА 11.

Прототип 26643

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?

В 1	1	0	8	7	5	

ЗАДАЧА 12.

Прототип 77365

Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 5%. Книга стоит 200 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

В 1	1	9	0			

ЗАДАЧА 13.

Прототип 77349

В сентябре 1 кг винограда стоил 60 рублей, в октябре виноград подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько рублей стоил 1 кг винограда после подорожания в ноябре?

В 1	9	0				

ЗАДАЧА 14.

Прототип 26644

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 9570 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

В 1	1	1	0	0	0	

ЗАДАЧА 15.

Прототип 26629

Цена на электрический чайник была повышена на 16% и составила 3480 рублей. Сколько рублей стоил товар до повышения цены?

В 1	3	0	0	0		

ЗАДАЧА 16.

Прототип 26618

Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

В 1	8					

ЗАДАЧА 17.

Прототип 26619

Шариковая ручка стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 900 рублей после повышения цены на 10%?

В 1	2	0				

ЗАДАЧА 18.

Прототип 26633

Клиент взял в банке кредит 12000 руб. на год под 16%. Он должен погашать кредит, внося в банк
ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем, чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько он должен вносить в банк ежемесячно?

В 1	1	1	6	0		

ЗАДАЧА 19.

Прототип 77355

Студент получил свой первый гонорар в размере 700 рублей за выполненный перевод. Он решил на все полученные деньги купить букет тюльпанов для своей учительницы английского языка. Какое наибольшее количество тюльпанов сможет купить студент, если удержанный у него налог на доходы составляет 13% гонорара, тюльпаны стоят 60 рублей за штуку и букет должен состоять из нечетного числа цветов?

В 1	9					

ЗАДАЧА 20.

прототип 77352

При оплате услуг через платежный терминал взимается комиссия 5%. Терминал принимает суммы кратные 10 рублям. Аня хочет положить на счет своего мобильного телефона не меньше 300 рублей. Какую минимальную сумму она должна положить в приемное устройство данного терминала?

В 1	3	2	0			

Удачи



Ресурс:

смайлик http://yandex.ru/images/search?text