

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 В1. Сколько человек правильно решили задачу В1?



В 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?



В 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.

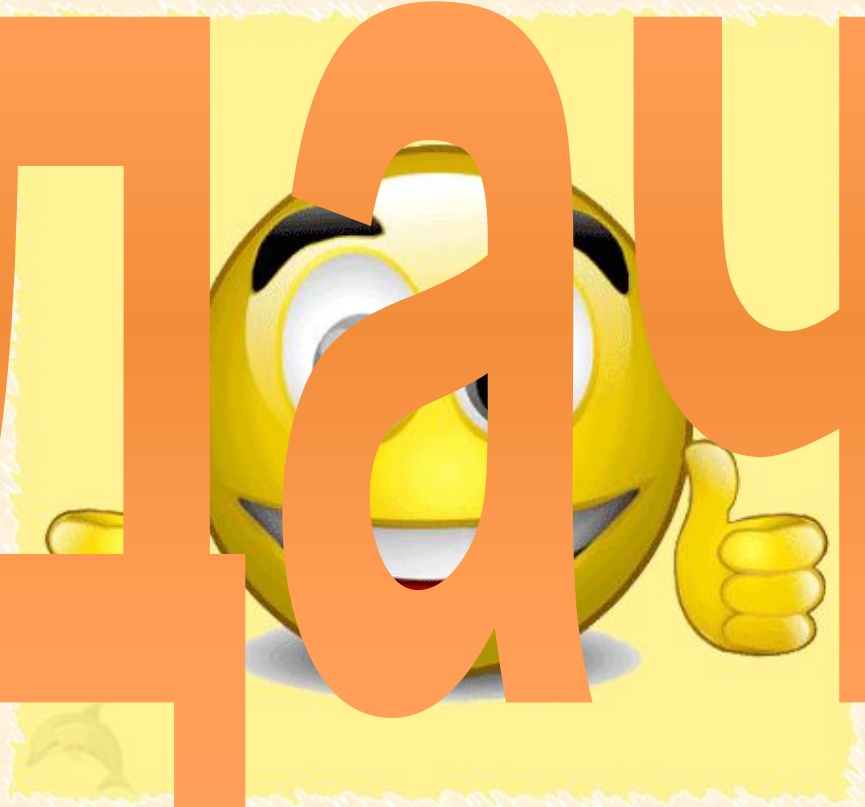
прототип 77352

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>