

ЗАНЯТИЕ по теме «ЧИСЛА И ВЫЧИСЛЕНИЯ»

ЗАДАНИЕ 1. Вычислите:

$-7+10=$	$-12+21=$	$9+12=$	$-8-12=$	$28+15=$	$-7+7=$
$-5-13=$	$5-27=$	$18-25=$	$-6+13=$	$-26-18=$	$-21+8=$
$-16+9=$	$-17-6=$	$-11+28=$	$-19+11=$	$-15+13=$	$0-15=$

ЗАДАНИЕ 2. Вычислите:

$-7 \cdot 10=$	$12 \cdot (-6)=$	$96 : (-6)=$	$-84 : 6=$	$29 : (-7)=$	$-7 : 7=$
$-5 \cdot (-13)=$	$5 : 12=$	$-7 \cdot (-25)=$	$1 : 4=$	$0 \cdot (-26)=$	$-21 : 0=$
$-66 : 2=$	$-6 \cdot (-15)=$	$-11 \cdot 34=$	$-9 \cdot 7=$	$-98 : (-14)=$	$0 : 4=$

ЗАДАНИЕ 3. Вычислите:

$1,27 \cdot 10=$	$1,8 : 100=$	$16,1 : 7=$	$2,43 : 0,6=$	$1 - 0,72=$
$3,5 \cdot 100=$	$2,3 \cdot 0,03=$	$9 : 2=$	$1,845 : 0,09=$	$4,3 - 10=$
$14,6 : 10=$	$4 \cdot 0,013=$	$0,124 : 0,4=$	$2,34 + 1,2=$	$8,45 - 1,2=$

ЗАДАНИЕ 4. Записать неправильную дробь:

$$4\frac{2}{7} =$$

$$6\frac{1}{5} =$$

$$8\frac{7}{12} =$$

ЗАДАНИЕ 5. Записать десятичную дробь:

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{4}{5} =$$

$$\frac{7}{25} =$$

$$\frac{2}{125} =$$

ЗАДАНИЕ 6. Записать обыкновенную дробь:

$$0,08 =$$

$$0,036 =$$

$$4,6 =$$

ЗАДАНИЕ 7. Вычислите:

$\frac{1}{3} + \frac{1}{7} =$	$\frac{1}{6} - \frac{1}{9} =$	$7 - 4\frac{2}{3} =$	$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} =$	$1\frac{2}{3} \cdot 6 =$
$\frac{2}{15} - \frac{1}{3} =$	$1 - \frac{7}{16} =$	$9\frac{4}{11} - 2\frac{5}{11} =$	$\frac{3}{7} : \frac{1}{2} =$	$3\frac{1}{5} : 2\frac{2}{5} =$

ЗАДАНИЕ 8. Найдите значение числового выражения:

1) $4327 \cdot 23 + 77 \cdot 4327$

4)

2) $8,32 + 15,9 + 7,68 + 118 + 3,1 + 2$

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}}$$

3) $3\frac{1}{8} : \left(\left(4\frac{5}{12} - 3\frac{13}{24} \right) \cdot \frac{4}{7} + \left(3\frac{1}{18} - 2\frac{7}{12} \right) \cdot 1\frac{10}{17} \right)$

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

ЗАДАНИЕ 1. ВЫЧИСЛИТЕ

1) $4\frac{2}{7} : 1\frac{5}{21} + \left(4\frac{3}{13} \cdot \frac{14}{15} - 3\frac{1}{3} \right)$

2) $6,25 : 1\frac{2}{3} - 2,5 : 1,5 + 7\frac{1}{2} - 8\frac{1}{3}$

3) $75,9 \cdot 42,3 - 65,9 \cdot 42,3 + 628 \cdot 1,77 - 528 \cdot 1,77$

4) $-7,8 : (-13) + 3,4 \cdot (0,05)$

5) $\left(5,25 - 4\frac{21}{40} \right) : 1,45 - \left(7\frac{1}{3} - 6,875 \right) : 0,75$

11) $\frac{\left(3\frac{4}{27} - 1\frac{5}{30} + \frac{7}{18} \right) \cdot 6\frac{3}{4} - 8,3}{5,04 - 2,8 \cdot 0,3}$

6) $2 : 2,25 \cdot \frac{9}{32} - \frac{30}{103} \cdot \left(\frac{2}{15} + 1\frac{7}{12} \right)$

12) $1\frac{15}{28} \cdot 0,4 + 3 : 1,75 - 0,4 : 3,5$

7) $\frac{28,8 : 13\frac{5}{7} + 6,6 \cdot 1\frac{1}{2}}{1\frac{1}{80} : 1,35}$

13) $(0,78 - 5,356 : 5,2) \cdot 1,6 - 0,6$

8) $\left(\frac{11}{15} - 1\frac{9}{10} + \frac{5}{18} \right) \cdot 0,9 + 0,1$

14) $\left(-1\frac{3}{14} - \frac{8}{21} + \frac{1}{6} \right) \cdot 0,7 + 0,3$

9) $0,34 + 0,16 : \left(4\frac{4}{35} \cdot \frac{1}{2} - 2,15 - 3\frac{3}{28} \right)$

15) $4\frac{1}{8} - 2\frac{1}{4} \cdot \left(1\frac{1}{3} : 2\frac{1}{4} + 2 \right)$

10) $\left(1\frac{3}{4} : 1,125 - 1,75 : \frac{2}{3} \right) \cdot 1\frac{5}{7}$

ЗАНЯТИЕ по теме «Решение текстовых задач арифметическим способом»

ЗАДАНИЕ 1. Заполните таблицу:

Десятичная дробь	0,09	0,16	0,4	0,7	0,025	1,04	1,5	1,742
Проценты								

ЗАДАНИЕ 2. Заполните таблицу:

Проценты	5%	27%	164%	7,9%	86%	100%	38,1%	35%
Десятичная дробь								

ЗАДАНИЕ 3. Решите задачи:

- 1) В парке 1800 деревьев. Березы составляют 6% всех деревьев. Сколько берез в парке?
- 2) Ученик прочитал 120 страниц, что составляет 40% числа всех страниц в книге. Сколько страниц в книге?
- 3) Малина при сушке теряет 80% своей массы. Сколько сухой малины получится, если взять 10 кг свежей?
- 4) После повышения цены на 24% товар стал стоить 372 рубля. Сколько стоил этот товар до повышения цены?
- 5) С трех участков убрали морковь. С первого участка собрали 32% всего урожая, со второго – 44%, а с третьего – на 10 ц меньше, чем со второго. Сколько всего собрали моркови?
- 6) В 500 г раствора содержится 35 г соли. Определите процентное содержание соли в растворе.
- 7) Ученик решил 18 задач из 45. Сколько процентов задач он решил?
- 8) Произошло повышение цены на товар с 240 рублей до 360 рублей. На сколько процентов повысилась цена товара?
- 9) Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина – 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины? На сколько процентов малина дороже винограда?
- 10) В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября – и на сколько процентов?
- 11) Брюки дороже рубашки на 20%, а пиджак дороже рубашки на 44%. На сколько процентов пиджак дороже брюк?
- 12) Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 52 килограммов изюма, если виноград содержит 90% воды, а изюм содержит 5% воды?

ЗАДАНИЕ 4. Решите задачи:

- 1) Из 40 кг картофеля можно получить 8 кг крахмала. Сколько нужно взять картофеля, чтобы получить 24 кг крахмала?
- 2) Пять трактористов вспахали поле за 240 минут. За сколько минут восемь трактористов вспашут это поле?

- 3) Известно, что $\frac{7}{15}$ всех квартир дома – двухкомнатные, а остальные 160 квартир – однокомнатные. Сколько двухкомнатных квартир в доме?
- 4) Дима прочитал сначала $\frac{5}{9}$ книги, а потом еще 65 страниц. После этого ему осталось прочитать 115 страниц. Сколько страниц в книге?
- 5) В овощной ларек привезли 120 кг моркови. До обеда продали $\frac{1}{8}$ всего количества, а после обеда – $\frac{2}{5}$ остатка. Сколько моркови осталось продать?
- 6) Туристы должны пройти маршрут в 90 км. В первый день они прошли $\frac{2}{5}$ всего маршрута, во второй день – $\frac{3}{4}$ того, что прошли в первый день. Сколько километров осталось пройти туристам?
- 7) Один мастер может выполнить заказ за 12 часов, а другой – за 6 часов. За сколько часов выполнят заказ оба мастера, работая вместе?
- 8) Скорость лодки по течению реки равна 19,4 км/ч, а скорость течения реки равна 3,8 км/ч. Найдите скорость лодки против течения реки.
- 9) Скорость теплохода по течению реки равна 42,3 км/ч, а его скорость против течения реки равна 35,1 км/ч. Найдите собственную скорость теплохода.
- 10) Иван Петрович ехал по трассе Москва – Санкт-Петербург и заметил, что бензина осталось ровно полбака. Ближайшая заправка будет ровно через 30 км. Расход бензина на трассе составляет 10 л на 100 км. Приехав на ближайшую заправку, Иван Петрович залил полный бак. Сколько денег он потратил, если объем бака равен 50 л, а стоимость литра бензина составляет 35 рублей?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

РЕШИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАДАЧИ:

1. В первый день вывезли со склада 30% холодильников, во второй – 45% остатка. Сколько процентов всех холодильников вывезли со склада во второй день?
2. Блузка стоила 1400 рублей. После снижения цены она стала стоить 980 рублей. На сколько процентов была снижена цена блузки?
3. В 2 кг молока содержится 180 г жира. Вычислите процент жирности молока.
4. Цену товара повысили на 52 рубля, что составило 26% старой цены. Потом цену подняли еще на 25%. Какова новая цена товара?
5. Со скидкой 5% стиральная машина стоит 14250 рублей. Сколько стоит стиральная машина без скидки?
6. Товар стоил 120 рублей. Цену увеличили на 40%, через месяц – еще на 20%. Какова цена товара после двух повышений?
7. Изюм получается в процессе сушки винограда. Сколько килограммов винограда потребуется для получения 20 килограммов изюма, если виноград содержит 90% воды, а изюм содержит 5% воды?
8. Цена художественного альбома в апреле увеличилась на 20% по сравнению с мартом, а в мае уменьшилась на 10% по сравнению с апрелем. Сколько стоил альбом в марте, если в мае он стоил 2700 рублей?
9. В школьных кружках занимается $\frac{2}{3}$ учащихся класса, причем $\frac{1}{4}$ из них – в математическом кружке. Сколько учеников в классе, если в математическом кружке 4 человека?
10. Отец с сыном покрасили забор за 4ч. Отец справился бы один с этой работой за 5ч. Сколько часов потребуется сыну для выполнения той же работы?

ЗАНЯТИЕ по теме «Решение задач из повседневной жизни»

ЗАДАНИЕ 1

На соревнованиях по синхронным прыжкам в воду в жюри входит девять судей. Пятеро оценивают синхронность выполнения прыжка. Двое судей оценивают исполнение прыжка первой спортсменкой, а еще двое – исполнение прыжка второй спортсменкой. Итоговая оценка за прыжок выставляется с помощью следующего алгоритма.

1. Из четырех оценок за исполнение отбрасываются две – наибольшая и наименьшая.
2. Из пяти оценок за синхронность отбрасываются две – наибольшая и наименьшая.
3. Сумму оставшихся пяти оценок умножают на 0,6 и на коэффициент сложности прыжка.

В таблице указаны оценки за выступление пары спортсменов. Определите итоговую оценку, которую они получили за четвертый прыжок.

Прыжок	Коэффициент сложности	Оценки судей									
		синхронность выполнения прыжка					исполнение первой спортсменкой		исполнение второй спортсменкой		
1	2,8	8,5	7	6,5	6,5	5,5	8	7,5	7,5	7	
2	1,6	8	7,5	7	6	6,5	7,5	7	6,5	7	
3	3	7	8	7,5	7,5	6	7	8	6,5	6,5	
4	2,4	7	8	8	8,5	7,5	6,5	6	7	7,5	
5	1,8	7,5	8,5	8	8	7	7	7	7,5	6,5	

ЗАДАНИЕ 2

Для перевозки 3 т груза на 250 км можно воспользоваться услугами одной из трех транспортных компаний. Каждая компания предлагает один вид автомобилей. Сколько рублей будет стоить наиболее дешевый вариант перевозки?

Компания-перевозчик	Стоимость перевозки (руб. за 10 км)	Грузоподъемность автомобилей (т)
А	110	2,2
Б	130	2,6
В	160	3,2

ЗАДАНИЕ 3

В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1800 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 6 недель?

ЗАДАНИЕ 4

Сотрудник некоторой фирмы 4 марта 2019 года провел опрос среди коллег и составил таблицу, в которой, помимо фамилии, имени, отчества и дня рождения, указал полное число лет на день опроса (возраст).

ФИО	День рождения	Возраст
Иванов Алексей Михайлович	12 июня	34
Рязанцев Олег Евгеньевич	3 октября	42
Панфилова Елена Михайловна	6 августа	29
Гришина Светлана Михайловна	20 октября	25
Романов Денис Трифонович	5 февраля	27
Котовская Римма Петровна	18 мая	53

В каком году родился Иванов Алексей Михайлович? Романов Денис Трифонович?

ЗАДАНИЕ 5

В туристический поход отправляется группа из 18 человек. В походе на одного человека приходится 60 грамм гречки на приём пищи. Планируется 7 раз готовить гречку. Сколько килограммовых пачек необходимо купить, чтобы гречки хватило?

ЗАДАНИЕ 6

К празднику решили купить конфеты «Белочка» (они продаются по 30 штук в коробке), конфеты «Ласточка» (они продаются по 20 штук в коробке) и конфеты «Коровка» (они продаются по 25 штук в коробке). Но нужно, чтобы конфет каждого вида было поровну. Какое наименьшее число коробок данных конфет необходимо купить?

ЗАДАНИЕ 7

Шоколадка стоит 40 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну – в подарок). Какое наибольшее количество шоколадок можно получить, потратив не более 320 рублей в воскресенье?

ЗАДАНИЕ 8

Расстояние между двумя посёлками на местности равно 245 км, а на карте – 3,5 см. Найдите масштаб карты.

ЗАДАНИЕ 9

В магазине продаётся три вида чашек и два вида блюдечек. Сколькими способами можно купить чашку с блюдечком?

ЗАДАНИЕ 10

В доме, в котором живёт Даша, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 6 квартир. Даша живёт в квартире №75. В каком подъезде живёт Даша?

ЗАДАНИЕ 11

Таксист за месяц проехал 7000 км. Цена бензина 45 рублей за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 7 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

ЗАДАНИЕ 12

В соревнованиях по метанию молота участники показали следующие результаты:

Спортсмен	Результат попытки, м					
	I	II	III	IV	V	VI
Лаптев	55,5	54,5	55	53,5	54	52
Васильев	52,5	53	51,5	56	55,5	55
Егоров	53,5	54	54,5	54	54,5	52
Сергеев	52,5	52	52,5	51,5	53	52

Места распределяются по результатам лучшей попытки каждого спортсмена: чем дальше он метнул, тем лучше. Какое место занял спортсмен Лаптев?

ЗАДАНИЕ 13

Чтобы перевести температуру из шкалы Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8 \cdot t_C + 32$, t_F – температура в градусах по шкале Фаренгейта, t_C – температура в градусах по шкале Цельсия. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует 23 градуса по шкале Цельсия?

ЗАДАНИЕ 14

Абонент хочет приобрести новый смартфон. В трех салонах сотовой связи этот смартфон продается в кредит (сначала делается первоначальный взнос, а потом ежемесячно в течение всего срока кредита вносятся платежи) на разных условиях. Условия приведены в таблице.

Салон	Стоимость смартфона (руб)	Первоначальный взнос (% от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Ежемесячный платеж (руб)
А	17 000	25	12	1250
Б	16 600	30	12	1200
В	17 500	20	6	2600

Определите, в каком из салонов покупка смартфона с учетом полностью выплаченного кредита обойдется дешевле. В ответ запишите эту сумму в рублях.