Математика

IV часть

3



novda
edutainment

скачано с сайта www.idum.uz

И. В. Репьёва

Математика
3 класс
Часть IV

Учебник для средних общеобразовательных школ с русским языком обучения

Рекомендовано Научно-методическим советом при Центре развития образования

ПРОВЕРЕНО АНТИПЛАГИАТ ПРОВЕРЕНО

novda
edutainment
Ташкент – 2023

ANDIJON SHAHAR XTB
A K M
INV №

скачано с сайта www.idum.uz

УДК: 51(075.3)
ББК 22.1я72
Р 41

Репьёва, И. В.
Математика, 3 класс, часть IV.
Учебник для средних общеобразовательных школ с русским языком обучения / И. В. Репьёва. – Ташкент: «Novda Edutainment», 2023. – 104 с.

Рецензенты:

Н. М. Усманова – учитель начальных классов высшей категории ГОСШПТО при МДШО Республики Узбекистан;

О. Ш. Евстафьева – учитель начальных классов 1 категории ГОСШПТО при МДШО Республики Узбекистан.

Условные обозначения



Устное задание



Работа в тетради



Логическое задание



Работа в паре



Домашнее задание

Единицы измерения величин используются согласно постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан, от 10.01.2018 г. № 21 «О применении единиц величин в Республике Узбекистан».

ISBN 978-9943-9717-1-4

© И. В. Репьёва
© «Novda Edutainment», 2023

Введение

В четвёртой части вы познакомитесь с понятием «формула» и выведете самые часто используемые формулы. Вы научитесь решать задачи на движение, работу и стоимость и поймёте, что множество различных задач решается с помощью одних и тех же формул. Вы узнаете об одной из областей математики — статистике и попробуете себя в профессии аналитика. Вы узнаете, как математика помогает проводить исследования различным учёным и как она помогает вести здоровый образ жизни.



Сквозная тема:
ландшафтный дизайн.

Формула, периметр, равносторонний многоугольник.

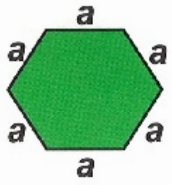




1. Какая клумба имеет форму правильного многоугольника? Сможете ли вы найти периметр каждой клумбы?



Правильный многоугольник — это многоугольник, у которого все стороны равны.
Периметр многоугольника равен сумме длин всех его сторон. Периметр правильного многоугольника можно записать короче.





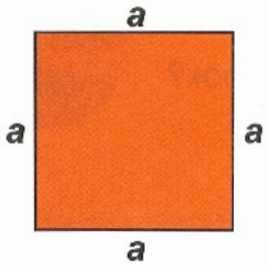
$$P = a + a + a + a + a + a = a \cdot 6$$

2. Цветочная клумба имеет форму правильного восьмиугольника. Длина одной стороны 45 cm. Найдите периметр этой клумбы.

3. Акмаль делает из проволоки модели многоугольников. Длина стороны каждого многоугольника 27 cm. Сколько проволоки потребуется для треугольной модели? Для четырёхугольной модели? Для пятиугольной? Для *n*-угольной?

Математическая запись, которая показывает, как одна величина зависит от другой, называется формула.

Формула периметра квадрата

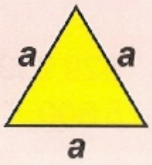


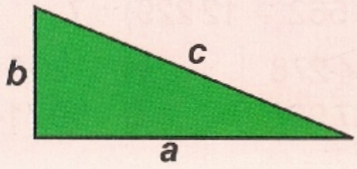
$P = a \cdot 4$

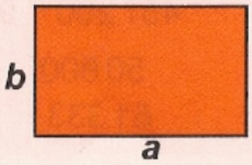


4. С помощью формулы периметра квадрата найдите:
а) периметр квадрата со стороной 12 cm;
б) сторону квадрата, если его периметр равен 688 cm.

5. Запишите формулы периметров этих фигур.







6. Найдите периметр правильного треугольника со стороной 7 cm. Во сколько раз увеличится его периметр, если сторону увеличить в 2 раза?

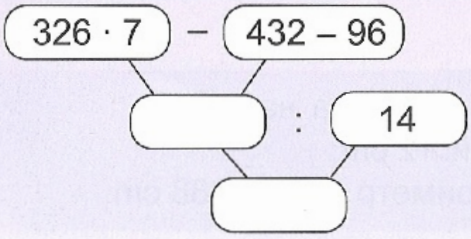
7. Акмаль хочет из деревянной рейки склеить двойную фоторамку как на рисунке. Сторона большой рамки составляет 35 cm, сторона маленькой — на 80 mm меньше. Какой длины рейку он должен купить?

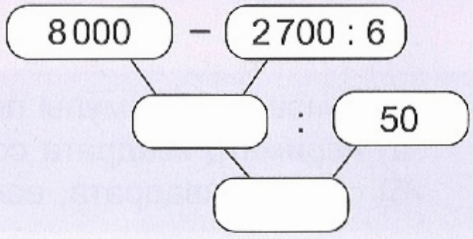


8. Ландшафтный дизайнер украшает дорожку в парке арками необычной формы. Каждая арка состоит из пяти балок равной длины. Длина одной балки — 1 m 40 cm. Сколько метров балки потребуется для пяти таких арок?



9. Составьте по схемам выражения. Вычислите их значения.





10. Вычислите. Какое слово здесь зашифровано?
457 200 : 9 + 6 · (93 562 – 12 229) : 7

А 50 800	**Е** 134 278	**Н** 120 514	**С** 529 939
Г 81 333	**З** 487 998	**О** 69 714	**Т** 5 800

11. Садовый участок имеет прямоугольную форму. Его длина на 2 m больше ширины, а периметр равен 96 m. Найдите площадь этого участка.

12. Найдите периметр квадрата со стороной 3 cm 5 mm.

13. Вычислите. Как называется место для отдыха горожан?
56 700 : 90 – 3 · (9 043 – 7 636) : 7

А 1 409	**Е** 603	**К** 630	**С** 1 407
В 4 221	**И** 441	**Р** 27	**Т** 63

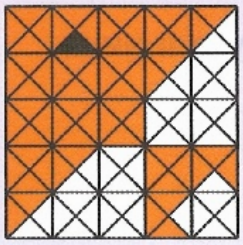
Сквозная тема:
строительство.

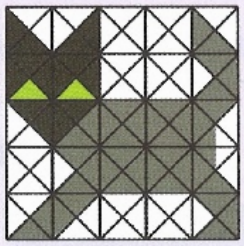
Формула, площадь, периметр.

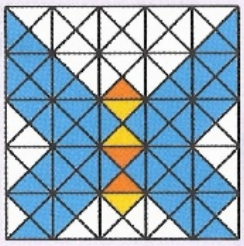




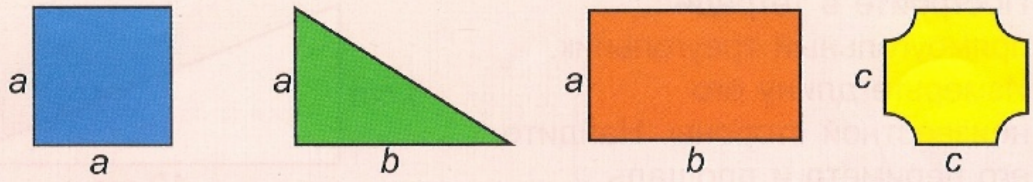
1. Вспомните определение площади. Площадь какого рисунка больше?



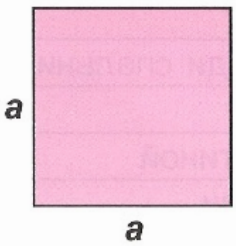




2. Площадь какой фигуры вы сможете вычислить?

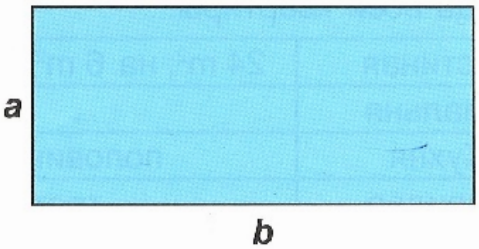


Формула площади квадрата



$S = a \cdot a$

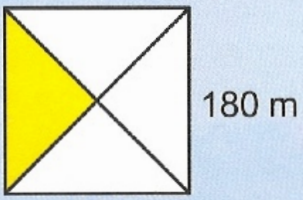
Формула площади прямоугольника

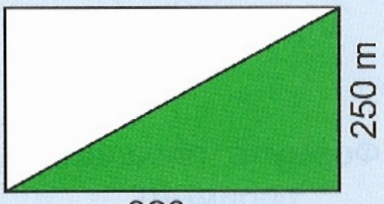


$S = a \cdot b$



3. Найдите площадь закрашенного участка.

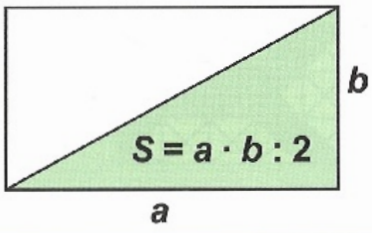




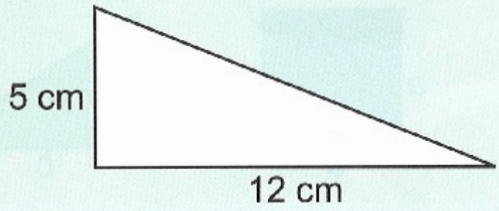
Площадь прямоугольного треугольника равна половине площади соответствующего прямоугольника.

Формула площади прямоугольного треугольника





4. Постройте в тетради прямоугольный треугольник. Измерьте длину его неизвестной стороны. Найдите его периметр и площадь.



5. Квартира состоит из гостиной, спальни, коридора, санузла, кухни и балкона. Воспользуйтесь таблицей, чтобы найти площадь всей квартиры.

Гостиная	24 m^2, на 6 m^2 больше площади спальни
Спальня	
Кухня	половина площади гостиной
Коридор	треть площади кухни
Санузел	7 m^2
Балкон	в 2 раза больше, чем площадь коридора

6. Для подсветки здания фонари ставят через каждые 10 метров. Сколько фонарей нужно поставить вдоль здания, длина которого 60 m, а ширина на 100 dm меньше?

7. Решите комплексную задачу. Для каждого пункта составьте выражение и вычислите его.

а) Песок используется для приготовления бетона. Для этого смешивают 10 частей цемента, 28 частей песка и 48 частей щебня. Сколько бетона получится из 280 kg песка?

б) Сколько всего частей нужно взять для получения бетона?

в) Сколько килограммов цемента нужно взять для получения этого количества бетона?

г) Сколько килограммов щебня потребуется для этого же количества бетона?



Песок



Цемент



Щебень

8. Два мешка цемента весят столько же, сколько весят три мешка песка. Четыре мешка песка уравновешивают три мешка гипса. Какой мешок самый тяжёлый, а какой — самый лёгкий?

9. Вычислите.

а) (7 t 2 q 34 kg + 8 t 63 kg – 5 t 372 kg) : 5

б) (76 m 3 dm 8 cm – 4 m 26 cm) : 3

10. Участок имеет форму прямоугольного треугольника. Длина его самой короткой стороны — 60 m, длина средней стороны — 80 m. Найдите площадь участка.

Сквозная тема:
свойства воды.

Формула, прямоугольный параллелепипед, кубоид.





1. Вычислите примеры. Угадайте, из какого материала изготовлены эти кубики.

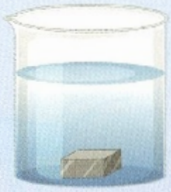
А	34 : 17	**Е**	240 : 12	**Л**	35 · 2 : 10
Б	18 000 : 300	**Ж**	220 : (5 · 2)	**О**	4 900 : 70
В	80 – 24	**З**	5 410 : 541	**П**	600 : 20 : 5
Д	50 · 2	**К**	1 000 – 997	**Р**	27 + 34



6, 61, 70, 60, 3, 2



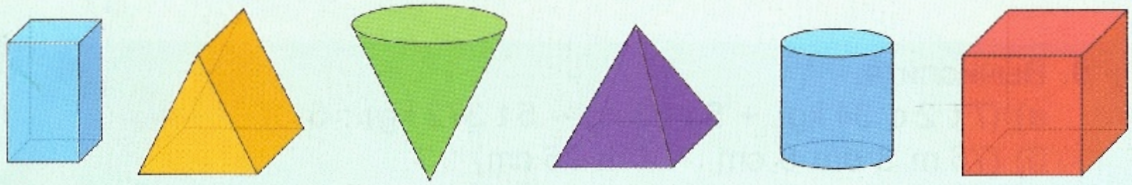
100, 20, 61, 20, 56, 70



22, 20, 7, 20, 10, 70

Эти кубики имеют одинаковый размер. Почему же один из них утонул, а два других — нет?

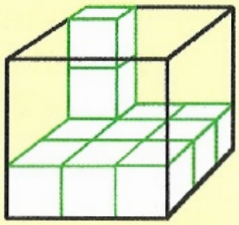
2. Вспомните названия этих объёмных фигур.



Слова для подсказки: конус, куб, кубоид, пирамида, призма, прямоугольный параллелепипед, цилиндр.

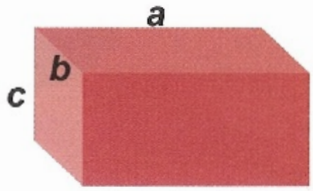
Разделите эти фигуры на две группы. Каким общим свойством обладают фигуры из каждой группы?

3. По рисунку ответьте на вопросы.
а) Сколько белых кубиков уложено в нижнем ряду большого куба?
б) Сколько всего кубиков поместится внутри большого куба?

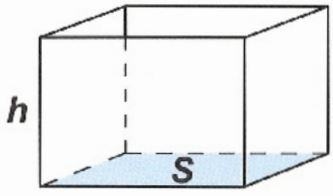


Объём прямоугольного параллелепипеда (кубоида) показывает, сколько единичных мерок, например, кубиков, умещается внутри этой фигуры.

Формула объёма кубоида



$V = a \cdot b \cdot c$



h — высота
$V = S \cdot h$



4. Длина прямоугольного параллелепипеда 14 cm, ширина в 4 раза меньше. Высота на 90 mm меньше длины. Найдите объём прямоугольного параллелепипеда.

5. Длина аквариума — 80 cm, ширина — 5 dm, высота — 700 mm. Сколько литров воды в нём поместится? Чтобы рыбки чувствовали себя в аквариуме комфортно, на каждую рыбку гуппи должно приходиться 7 литров воды. Какое наибольшее количество рыбок гуппи можно заселить в этот аквариум?



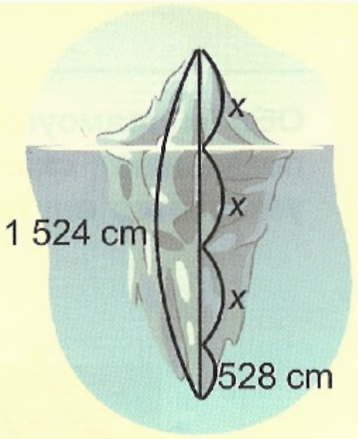
6. В ёмкости кубической формы поместилось 1 340 стаканов воды, а в ёмкости в форме цилиндра — 67 стаканов. Во сколько раз объём первой ёмкости больше, чем объём второй?

7. Найдите значение выражения, если x — наибольшее двузначное число, а y — наименьшее трёхзначное число.

$562 - 2772 : x + y \cdot (19 + 2 \cdot 17)$

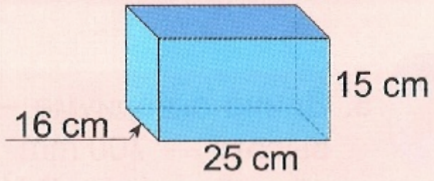
8. В океане плавают огромные глыбы льда — айсберги. Над поверхностью воды мы видим только малую часть айсберга, большая его часть скрывается под водой. Именно поэтому айсберги опасны для проходящих мимо кораблей.

Решите уравнение и определите, какова высота видимой части айсберга.



9. В одном из зоопарков установили маленький и большой аквариум, причём размеры большого аквариума в 100 раз больше размеров маленького. Сколько литров воды поместится в большом аквариуме, если в маленький помещается ровно 1 литр?

10. Используя данные на рисунке, найдите объём прямоугольного параллелепипеда.



11. Найдите общий объём воды в этих банках.



Сквозная тема:
наука в древности.

Формула, деление, делимое, делитель, остаток.

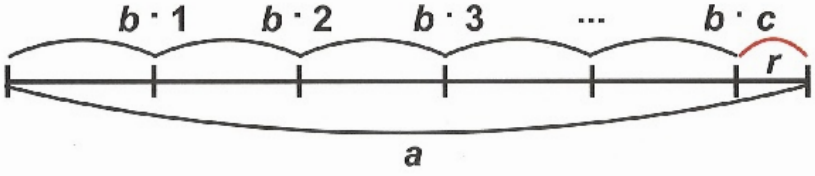






1. Решите старинную задачу.
Один человек имеет 15 золотых монет и хочет оставить наследство своим детям: четырём сыновьям и одной дочери. Он намерен поделить монеты поровну между сыновьями, а если некоторое число монет разделить не получится, то их следует отдать дочери. Кому достанется больше монет: сыну или дочери?

Деление с остатком помогает определить, сколько раз число *b* содержится в числе *a*, а также остаток — часть числа *a*, которая не вмещает в себя число *b*.



Запись деления с остатком

$a : b = c$ (ост. r)

Делимое **Делитель** **Частное** **Остаток**

Формула деления с остатком

$a = b \cdot c + r$





2. Разделите с остатком. Выполните проверку.

45 : 6	72 : 10	24 : 5
31 : 6	80 : 9	102 : 5

3. Используя формулу деления с остатком, найдите делимое, если
а) делитель $b = 10$, неполное частное $c = 4$, остаток $r = 5$;
б) делитель $b = 7$, неполное частное $c = 2$, остаток $r = 1$.

4. Найдите
а) число x, если при делении его на 12 неполное частное равно 7, а остаток равен 9;
б) число y, если при делении его на 30 неполное частное равно 17, а остаток равен 25.

5. У портного есть ткань длиной в 30 локтей. Портной сшил из этой ткани рубашки, на каждую пошло по 4 локтя ткани. Сколько ткани осталось у портного? Сколько рубашек вышло?

6. Прочитайте предложения, в которых числа записаны римской записью.
а) Трактат нашего знаменитого учёного Абу Али Ибн Сино «Канон врачебной науки» использовался для обучения врачей вплоть до XVI века.
б) Город Санкт-Петербург был основан в начале XVII века правителем Петром I и назван в его честь.
в) В главе VI Робинзон Крузо описывает, как начинается его жизнь на необитаемом острове.

7. Переведите числа из римской записи в арабскую. Вычислите значения выражений.
а) (XXIII + LXVII) · X
б) CXX : XL + XXXII
в) CCC : (LXV : XIII)
Подсказка: если меньшая цифра стоит справа от большей, её прибавляют к большей цифре; если она стоит слева — отнимают.

I = 1
V = 5
X = 10
L = 50
C = 100

8. Известно, что до изобретения метра люди пользовались другими единицами длины. Например, длину ткани, ширину стены измеряли локтями. У локтя не было постоянной длины: в разное время и в разных областях его длина менялась от 45 см до 107 см.



Работа в группе:

а) измерьте длину локтя в сантиметрах у каждого участника группы;

б) найдите среднее значение локтя в своей группе — сложите все получившиеся значения и разделите на количество участников группы. Остаток, если он останется, можно отбросить;

в) сравните, у какой группы получился самый длинный локоть.

9. Старушка принесла на базар лукошко яиц. Разложила она яйца на прилавке по 2 яйца в кучке, одно яйцо осталось. Разложила она яйца в кучки по 3 яйца, снова одно яйцо осталось. Разложила она их в кучки по 4 яйца, снова одно яйцо осталось. Расстроилась старушка и сложила все яйца снова в лукошко. Шёл мимо прохожий, задел лукошко, оно упало и все яйца разбились. Согласился прохожий заплатить старушке за все разбитые яйца. К сожалению, старушка вспомнила только, что яиц было меньше 20. Сможете ли вы узнать, сколько яиц было в лукошке?

10. Используя формулу деления с остатком, найдите делимое, если

а) делитель $b = 5$, неполное частное $c = 12$, остаток $r = 3$;

б) делитель $b = 6$, неполное частное $c = 19$, остаток $r = 4$;

в) делитель $b = 12$, неполное частное $c = 7$, остаток $r = 0$.

11. На 6 платьев у портного ушло 72 локтя ткани. Сколько локтей ткани нужно, чтобы сшить 25 платьев?

Сквозная тема:
древние меры веса.

Формула, задача,
схема, краткое условие.

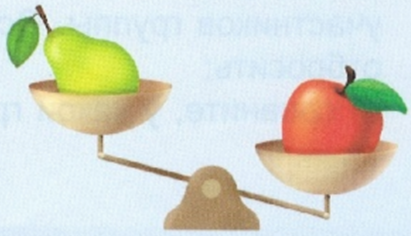




1. На весы нужно доложить гири, чтобы весы были в равновесии. Какую массу нужно доложить? На какую чашу весов?



Масса винограда — 420 g
Масса ананаса — 750 g



Масса яблока — 210 g
Масса груши — 180 g



В древности применялись различные меры веса:
1 фунт = 400 g, 1 пуд = 16 kg.

2. Выразите в заданных единицах веса.

2 пуда = ☐ kg
5 пудов = ☐ kg

9 фунтов = ☐ g
12 фунтов = ☐ g

1 пуд = ☐ фунтов
3 пуда = ☐ фунтов

3. Вычислите массу каждого продукта, в килограммах и граммах.



2 пуда 10 фунтов

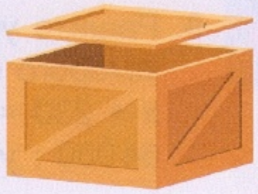


1 пуд с половиной



30 фунтов

4. Для посылки приготовили деревянную коробку. Длина коробки 46 cm, ширина — на 8 cm меньше длины. Высота коробки — 3 dm 2 cm. Найдите объём коробки.



5. Два фермера складывали урожай моркови в мешки.
Первый фермер сложил морковь в мешки по 25 kg, у него получилось 47 полных мешков и осталось 13 kg моркови лишних.
Второй фермер сложил морковь в мешки по 27 kg, у него получилось 45 полных мешков и осталось 12 kg моркови лишних.
У кого урожай был больше?

6. Вычислите выражения. Какими ещё единицами в древности измеряли массу?

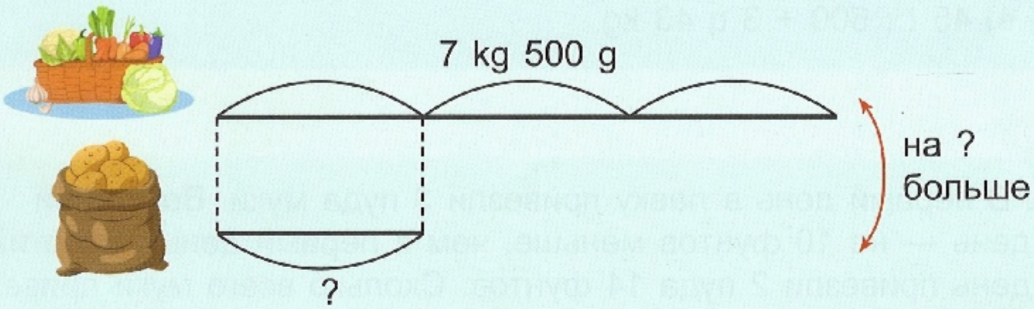
а) $94 \cdot (379 - 283) + 52 : (24 \cdot 23 - 539)$

А 4	**Б** 96	**М** 9 024	**Т** 13
А 552	**В** 820	**Н** 9 028	**У** 9 020

б) $3 \cdot (32 + 24 \cdot 2) - 54 - (118 + 239) : 3$

А 119	**И** 80	**Л** 186	**С** 357
Е 124	**К** 240	**М** 48	**Ь** 67

7. Придумайте по схеме задачу. Решите её.



8. Решите уравнения. Для каждого корня подберите объект, у которого может быть такая масса в килограммах.

$x + 230 = 56 \cdot 47$

$64\,000 : y = 10\,400 - 9\,600$



9. Запишите выражения и вычислите их.

а) Сумма 3 тонн 290 килограммов и 5 центнеров 23 килограммов.

б) Разность 56 центнеров и 2 тонн 17 килограммов.

в) Сумма 1 пуда 7 фунтов и 2 пудов 4 фунтов.

г) Разность 4 пудов и 28 фунтов.

10. Крестьянин должен заплатить налог за семью. В семье он, да жена, да 8 человек детей. За каждого человека нужно отдать 30 фунтов зерна. Сможет ли он увезти это зерно верхом на лошади, если сам он весит 5 пудов, а лошадь может поднять 12 пудов?

11. Приведите к общей единице измерения. Вычислите.

а) (5 211 g + 7 kg 353 g) : 9

б) 32 kg – 3 · 4 kg 540 g

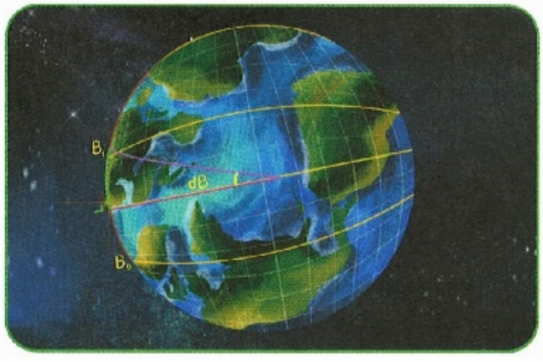
в) 45 t : 500 + 3 q 43 kg

12. В первый день в лавку привезли 3 пуда муки. Во второй день — на 10 фунтов меньше, чем в первый день. В третий день привезли 2 пуда 14 фунтов. Сколько всего муки привезли за эти три дня?

Сквозная тема:
измерение земли.

Формулы, величины.





1. Расположите значения в порядке возрастания:

а)

230 cm^2	23 dm^2	2 m^2	2300 mm^2
О	Р	Ы	Г

б)

4 q 5 kg	3 t 2 q	5200 kg	780 kg	470 kg	8600 g	355 g
В	Н	Ы	И	Н	А	Р

Какие слова получились из соответствующих букв?

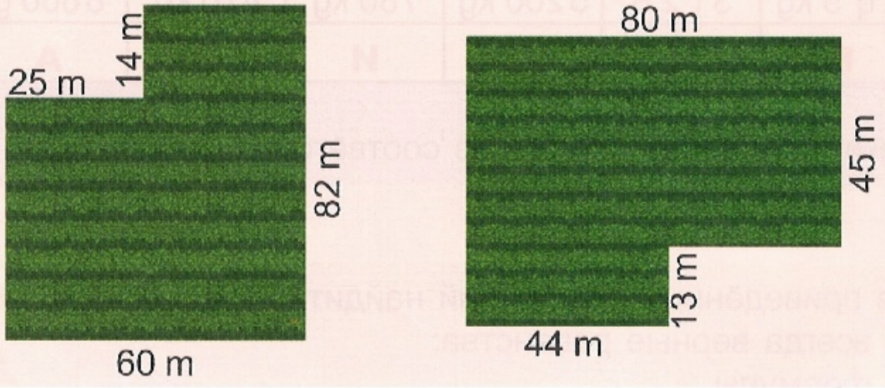
2. Из приведённых выражений найдите:
а) всегда верные равенства;
б) формулы.
Расскажите, что помогают узнать эти формулы.

$P = a \cdot 4$	$S = a \cdot a$	$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$
$a + b = b + a$	$a \cdot b = b \cdot a$	$V = a \cdot b \cdot c$
$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a = b \cdot c + r$	$a \cdot 0 = 0$

3. Используя формулу периметра квадрата, найдите
а) P, если a = 12 cm;
б) a, если P = 36 dm.

4. Составьте выражения и вычислите их значения.
а) По формуле площади прямоугольника найдите площадь пшеничного поля, длина которого 120 m и ширина 70 m.
б) По формуле объёма прямоугольного параллелепипеда определите объём ящика для хранения зерна, длина которого 14 m, ширина 5 m и высота 20 dm.
в) По формуле деления с остатком определите, сколько хранилось в ящике зерна, если его разложили в мешки по 40 kg. Всего получилось 35 полных мешков и 17 kg осталось в ящике.

5. Найдите площади этих двух участков в квадратных метрах. Площадь какого участка больше?



6. Вычислите примеры. Угадайте, как называется наука о форме Земли, о её поверхности.

А	50 – 64 : 8	**Е**	(825 – 775) : 5	**К**	800 – (223 + 118)
Б	28 : 7 + 12	**Ж**	147 : (35 : 5)	**О**	6200 : 10 : 31
Г	90 – 18 : 3	**З**	234 – 14 · 15	**Р**	521 – 43 · 9
Д	45 + 135 : 9	**И**	1 000 – 92 · 6	**Я**	27 + 60 : 12

84	10	20	60	10	24	448	32

7. Решите уравнение, все известные компоненты которого — чётные числа.

а) $(x + 203) \cdot 20 = 4\,260$

б) $714 - y : 4 = 458$

8. Запишите выражения и вычислите их.

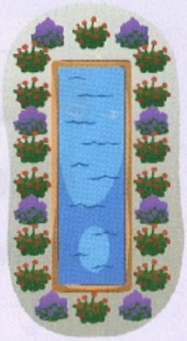
а) Сумма числа 670 и разности чисел 689 и 193.

б) Разность числа 96 и частного чисел 255 и 5.

в) Сумма семи троек.

г) Произведение всех цифр.

9. В парке построили пруд прямоугольной формы, ширина пруда равна 25 m, а длина в 3 раза больше ширины. Вдоль берега по периметру посадили розы: по одному кусту через каждый метр. Между каждыми двумя кустами роз посадили куст сирени. Сколько кустов сирени растёт вдоль пруда?



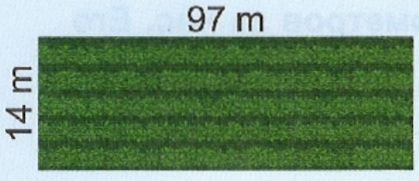
10. Вычислите. Для удобства приведите к наименьшей единице измерения.

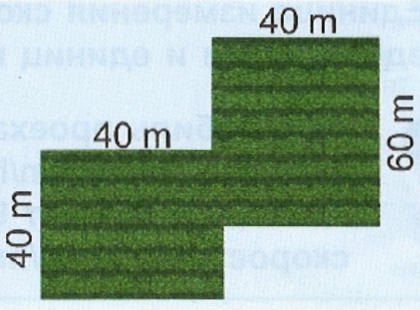
а) $65\ m^2\ 12\ dm^2 + 39\ m^2\ 94\ dm^2 - 17\ m^2\ 87\ dm^2$

б) $12\ dm^2\ 6\ cm^2 \cdot 3 - 7\ dm^2\ 32\ cm^2 : 6$

в) $30\ dm^2 : 100 + 2 \cdot (6\ dm^2\ 2\ cm^2 - 134\ cm^2)$

11. Найдите площади участков.

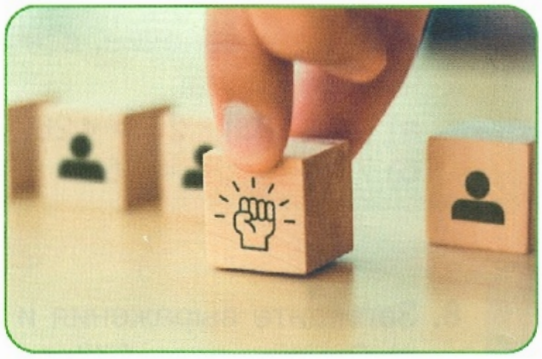




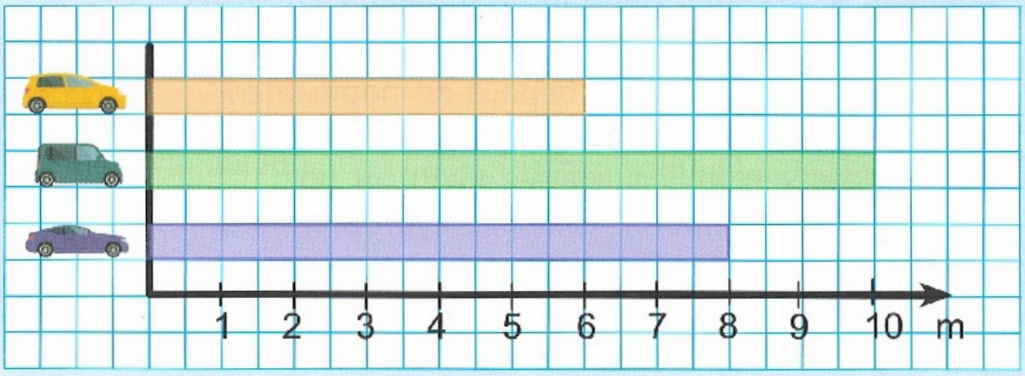
Сквозная тема:
сила.

Движение, путь, время, скорость.





1. Если машинку подтолкнуть, она начнёт двигаться. Акмаль, Сардор и Джасур толкнули свои машинки, а Азиза измерила расстояние, которое проехали машинки за одну секунду. Посмотрите на диаграмму и определите, какое расстояние за одну секунду преодолела каждая машинка.



Можете ли вы сказать, какая машинка двигалась быстрее?

При движении часто сравнивают, какой из объектов движется быстрее. Для такого сравнения придумали особую величину — скорость.

Скоростью называют путь, пройденный за единицу времени. Единица измерения скорости составная, она состоит из единиц пути и единиц времени.



Автомобиль проехал 60 километров за час. Его скорость — 60 km/h.
Акмаль пробегает 80 метров за одну минуту. Его скорость — 80 m/min.

2. Выпишите из текста Джасура только скорости движения объектов.

Мы выехали из города утром в 8:30. Наш поезд ехал достаточно быстро, разгоняясь на ровной дороге до 80 km/h, и за 2 часа добрался до конечной станции. Вверх в горы мы поднимались на велосипедах. За 40 минут мы оказались на высоте около 1 500 метров над уровнем моря. Думаю, мы ехали со скоростью 500 метров за минуту. Всё равно, это быстрее, чем если бы мы поднимались пешком по 6 километров за час.

Для удобства считают, что скорость объекта во время движения не меняется.



3. Запишите по образцу.



Автобус обычно едет со скоростью от 40 km/h до 60 km/h.

$40 \leqslant v \leqslant 60$

а) Средняя скорость пешехода — от 50 m/min до 100 m/min.

б) В черте города велосипедистам можно ездить со скоростью от 10 до 17 km/h.

в) Антилопа развивает скорость от 30 до 87 km/h.

4. Найдите:

а) скорость автобуса, если он проехал 240 km за 6 часов;

б) скорость велосипедиста, если за 3 часа он проехал 45 km;

в) скорость стрекозы, если за 5 минут она пролетела 3 000 m;

г) скорость улитки, если за 10 минут она проползла 60 cm.

5. Расстояние от поля до города — 72 km. Трактор привёз с поля в город тележку с овощами за 2 часа. Если в эту тележку впрячь лошадь, то её скорость будет меньше, чем скорость трактора, в 3 раза. С какой скоростью будет идти лошадь?

6. Решите уравнения. Для каждого корня подберите объект, у которого может быть такая скорость в километрах в час.

$(40 \cdot x) : 10 = 280$ $y : 9 - 48 = 32$





7. В этих записях вместо некоторых цифр поставили звёздочки. В каких случаях можно точно поставить знак сравнения?

**8 ☐ 999	7*0 ☐ 7*9	5** ☐ 7**
**7 ☐ **5	98* ☐ *90	*1* ☐ 3**

8. Машина проехала от одного населённого пункта до другого столько километров, сколько минут она ехала. Какова скорость этой машины в километрах в час?

9. Составьте выражения, чтобы найти скорость движения в каждом случае.

а) Гусеница за 7 минут проползла 7 dm.

б) Акмаль пробежал беговую дорожку длиной 800 m за 5 минут.

в) Мадина на велосипеде за 5 минут проехала 1 km 250 m.

г) Утка за 3 часа пролетела 135 km.

д) Скорый поезд проехал путь в 364 km за 4 часа.

10. Акмаль смог поднять штангу весом 16 kg. Максимальный вес, который смог поднять Джасур, на 7 kg меньше, чем у Акмаля. Сардор смог поднять вес вдвое больше, чем Джасур. Кто поднял самый большой вес?

Сквозная тема:
оригами.

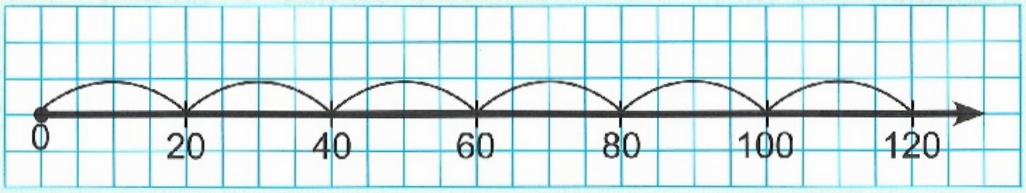
Формула, числовой луч, скорость, время, расстояние.





1. Объясните эти выражения.
а) Плот плыл вниз по реке со скоростью 2 km/h.
б) Акмаль шёл в школу со скоростью 60 m/min.
в) Пчела летит со скоростью 6 m/s.

2. Акмаль пустил в арык бумажный кораблик. Кораблик поплыл вниз со скоростью 20 m/min. Ответьте на вопросы с помощью числового луча.

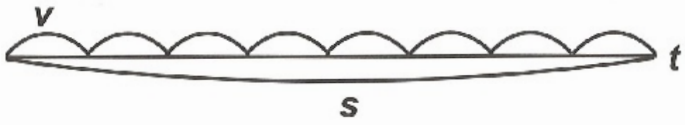


а) Какое расстояние проплывёт кораблик за 1 минуту? За 2 минуты? За 3 минуты?
б) Какое расстояние пройдёт кораблик за t минут?
в) На расстоянии 120 метров от места спуска Акмаль смог поймать кораблик. Через сколько минут это произошло?

3. Настоящая моторная лодка может плыть по озеру со скоростью 45 km/h. Какое расстояние она преодолеет за 1 час? За 2 часа? Перечертите в тетрадь таблицу и заполните её.

Время, h	1	2	3	4	5	6	t
Расстояние, km							

В задачах на движение нам встречаются три величины.
Путь, пройденный телом, принято обозначать буквой *s*.
Время принято обозначать буквой *t*.
Скорость принято обозначать буквой *v*.





Скорость — путь, пройденный за единицу времени.
Чтобы найти общее расстояние, пройденное объектом за время *t*, нужно скорость умножить на время.

Формула пути

$s = v \cdot t$ $\qquad v = s : t$ $\qquad t = s : v$

4. Найдите неизвестные величины, используя формулу пути.

v	*t*	*s*
60 km/h	2 h	?
?	5 s	200 m
40 m/min	?	320 m

v	*t*	*s*
20 m/s	30 s	?
?	70 min	280 m
30 m/min	?	1500 m

5. Запишите выражения, используя формулу пути. Найдите неизвестную величину.

а) Всадник едет со скоростью 12 km/h. Какое расстояние он проедет за 3 часа?

б) Бумажный самолётик пролетает за 4 секунды расстояние 1 m 20 cm. С какой скоростью летит самолётик?

в) Голубь пролетел 120 km. Сколько времени он летел, если скорость голубя — 60 km/h?

6. Акмаль с Джасуром пообещали сделать для класса 40 бумажных самолётиков. В час каждый из них делает 10 бумажных самолётиков. Во сколько они закончат работу, если начнут её в 14:00?

7. Ребята из третьих классов создавали на кружке «Умелые руки» фигурки оригами. Сколько всего человек присутствовало на этом занятии, если они делали фигурки трёх видов и каждый ребёнок сделал по две фигурки?



8. Вычислите удобным способом.

894 – (594 + 118)	(553 + 279) – 453	232 – (96 + 132)
713 – 82 – 118	(321 + 447) – 247	(833 + 79) – 633

9. Возьмите квадратный лист бумаги. Сгибая, сделайте из него
а) треугольник с двумя равными сторонами;
б) симметричный восьмиугольник.

10. Вычислите.
а) 3 m 43 cm : 7 + 12 dm 2 cm : 2 · 5 – 1 m 3 dm 5 cm
б) 4 km 235 m : 5 – (5 km 72 m – 4 km 230 m)
в) 4 h 34 min + 3 · (455 min – 2 h 30 min)

11. Акмаль и Джасур запускали воздушные самолётики. У Акмаля самолётик пролетел 15 метров за 3 секунды, а у Джасура самолётик пролетел 12 метров за 4 секунды. У какого самолётика скорость выше и на сколько?

Сквозная тема:
железная дорога.

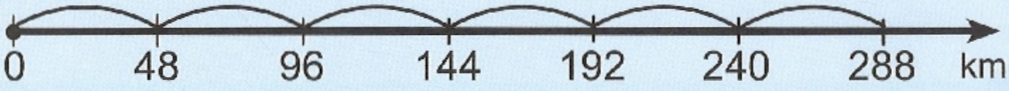
Схема, расстояние,
время, скорость.





1. Поезд выехал со станции со скоростью 48 km/h. На каком расстоянии от станции он будет через 1 час? Через 2 часа? Через 3 часа? Через 5 часов? Как схема поможет ответить на эти вопросы?

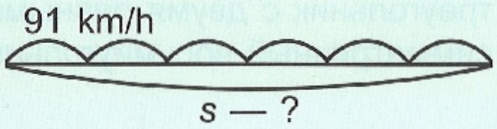




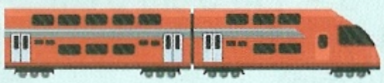
2. Изучите схемы. Для каждой схемы запишите в тетради подходящую формулу и решите с её помощью задачу.

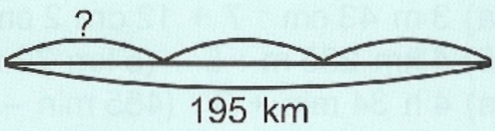
а) Скоростной поезд ехал 6 часов со скоростью 91 km/h. Какое расстояние он проехал?





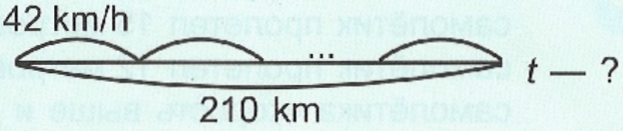
б) Поезд за 3 часа проехал 195 km. С какой скоростью он ехал?





в) Паровоз проехал 210 km со скоростью 42 km/h. Сколько времени он ехал?





3. Постройте схему для решения задачи. Для схемы примите 2 клетки за расстояние в 45 m.

Дом дедушки Сардора находится на расстоянии 540 m от железнодорожной станции. С какой скоростью шёл Сардор, если до дома дедушки он добрался за 12 минут?

4. Вычислите, соблюдая порядок действий. Какое слово здесь спрятано?

(10415 : 5 + 45837 : 9) + 97363 : 7 – 23 · (206 – 198)

А 7176	**Б** 13909	**Л** 5093	**У** 21085
А 184	**Г** 8	**М** 20901	**Ш** 2083

5. Определите по спидометру скорость движения каждого автомобиля.



6. Сравните.

5 h 23 min ☐ 523 min

104 min ☐ 1 h 40 min

9 min 30 s ☐ 280 s

228 s ☐ 2 min 28 s

7. Решите одно из уравнений с проверкой.

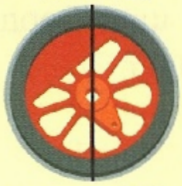
а) (780 – m · 60) : 6 = 80

б) 780 : (t · 9 + 24) = 13

в) 205 · (560 : k – 68) = 410

8. Сравните колёса транспортных средств. Какое колесо самое большое?

Поезд



Диаметр 95 cm

Автомобиль



Радиус 313 mm

Велосипед



Радиус 300 mm

9. В 6-ти вагонах поезда по 54 места, в 4-х оставшихся — по 36 мест. Сколько всего мест в этом поезде? Сколько свободных мест в поезде, если в нём едут 287 пассажиров?

10. Поезд движется со скоростью 20 m/s. Сколько километров он проедет за час?

11. Вычислите. Как называется мост на рисунке, по которому проходит железная дорога?

$9 \cdot 73 + (453 : 3 + 9) : 40 - 114$



А	657	**К**	547
В	151	**Л**	653
Д	4	**У**	661
И	160	**Т**	223

12. Запишите решение, используя формулу пути. Расстояние между двумя железнодорожными станциями — 84 km. Поезд едет со скоростью 42 km/h. За какое время поезд доедет от одной станции до другой?

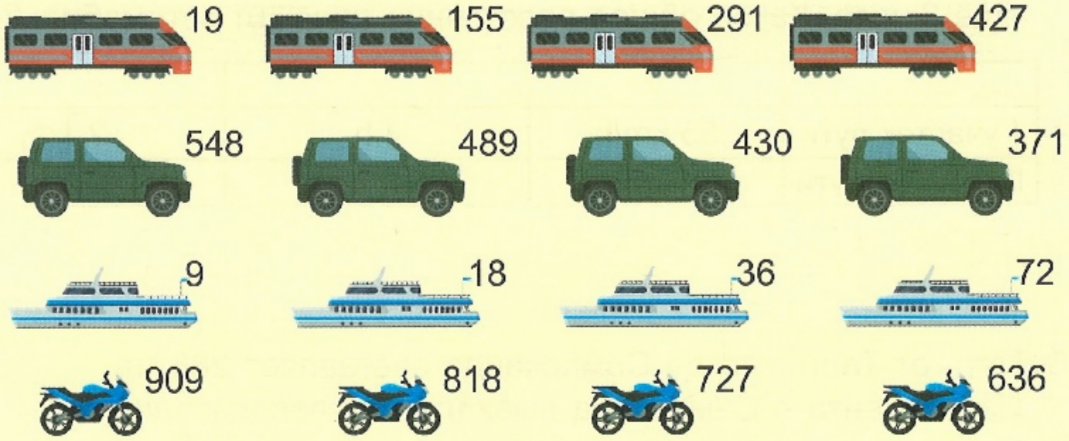
Сквозная тема:
виды транспорта.

Схема, расстояние,
время, скорость.





1. В каждом ряду найдите закономерность. Назовите ещё два числа в этом ряду.



2. Найдите неизвестные величины, используя формулу пути.

v	*t*	*s*
15 km/h	4 h	?
?	10 s	30 m
12 m/min	?	240 m

v	*t*	*s*
50 m/s	40 s	?
?	14 min	280 m
22 m/min	?	4400 m

В задачах на движение условие удобно записывать с помощью таблицы. Особенно удобно это в тех случаях, когда в задаче описывают движение двух объектов или два этапа движения.

v	*t*	*s*



3. Расстояние от посёлка до железнодорожной станции — 1 km 500 m. Турист идёт со скоростью 75 m/min. Успеет ли турист на поезд, если тот отходит от станции через 30 минут?

v	t	s
75 m/min	?, $t < 30$ min — ?	1 km 500 m

4. На первом участке пути автомобиль ехал 4 часа со скоростью 55 km/h. На втором участке пути он ехал со скоростью 65 km/h ещё 3 часа. Какое общее расстояние проехал автомобиль?

	v	t	s
I участок пути	55 km/h	4 h	?
II участок пути	65 km/h	3 h	?

?

5. Путь от Ташкента до Самарканда составляет 286 km. Из Ташкента в Самарканд выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 11 km/h, скорость второго — 13 km/h. Кто приедет позже в Самарканд? На сколько часов?

	v	t	s
I велосипедист	11 km/h	? на ?	286 km
II велосипедист	13 km/h	? больше	286 km

6. Составьте уравнение по схеме и решите его.

а) $+667\,234$: n → $938\,302$

б) $-92\,462$: $117\,348$ → x

в) $+m$: $33\,508$ → $90\,472$

г) $-t$: $118\,221$ → $657\,003$

7. Решите уравнения. Могут ли корни уравнений быть скоростью соответствующих им видов транспорта в km/h? В каком случае допущена ошибка?



$t \cdot 22 = 484$



$1800 : x = 30$



$z \cdot 21 = 1050$



$m \cdot 4 = 3200$



$80 : n = 5$



$y : 7 = 70$

8. Пассажир проехал половину пути, лёг спать и спал до тех пор, пока ему не осталось ехать половину того пути, что он проехал спящим. Какую часть всего пути он проехал спящим?

9. Вычислите. Как называется извилистая дорога в горах?

А	45603 + 39648	П	17299 + 54224
Е	80000 – 45225	Р	94507 – 56578
И	571 · 22	С	445 · 105
Н	36092 : 14	Т	16734 : 6



46725	34775	37929	71523	85251	2578	2789	12562	2578

10 Постройте в тетради и заполните таблицу. Решите задачу. Турист должен пройти маршрут длиной 12 km. Сначала он 3 часа поднимался в гору со скоростью 2 km/h. Спускался с горы он со скоростью 3 km/h. Сколько времени он спускался с горы?

Сквозная тема:
экономика.

Формула, цена,
количество, стоимость.





1. Определите, сколько стоит каждая покупка.



Картофель — 8 kg
по цене 7000 сумов



Морковь — 4 пучка
по цене 5000 сумов



Молоко — 3 пакета
по цене 12000 сумов



Масло — 5 бутылок
по цене 16000 сумов

Цена товара — количество денег, которое нужно отдать за единицу товара. Стоимость — общее количество денег, которое нужно отдать за всю покупку.

Цена обозначается составной единицей: сум./шт., сум./kg, сум./m.



За одну вазу нужно заплатить 18000 сумов. Цена вазы — 18000 сум./шт.
Один метр ткани будет стоить 43000 сумов. Цена метра ткани — 43000 сум./m.

2. Запишите выражения и вычислите их значения.

а) Одна тетрадь стоит 3 500 сумов. Сколько нужно заплатить за 10 таких тетрадей?

б) За 4 метра ткани заплатили 26 000 сумов. Сколько нужно заплатить за 1 метр ткани?

в) Коробка конфет стоит 56 000 сумов. За несколько таких коробок заплатили 168 000 сумов. Сколько коробок конфет купили?

г) За 3 пачки чая заплатили 51 000 сумов. Сколько нужно заплатить за 2 пачки такого чая?

3. Решите задачу по схеме.



4. Найдите пропущенные цифры. Выполните проверку.

$$\begin{array}{r} \square\,4\,5\,7\,8\,\square \\ +\;\;9\,\square\,6\,5\,\square\,4 \\ \hline \square\,2\,0\,\square\,3\,5\,3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9\,\square\,8\,\square\,7\,6 \\ -\;\;\square\,7\,8\,5\,\square\,0 \\ \hline 4\,9\,\square\,2\,5\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,1\,7\,0\,0 \\ \times\;\;\;\;\;\;\;\;2\,\square \\ \hline \square\,0\,\square\,4\,\square\,\square \end{array}$$

5. Вычислите примеры, расшифруйте слова и догадайтесь, почему стоимость обозначается буквой *C*, а цена — буквой *p*.

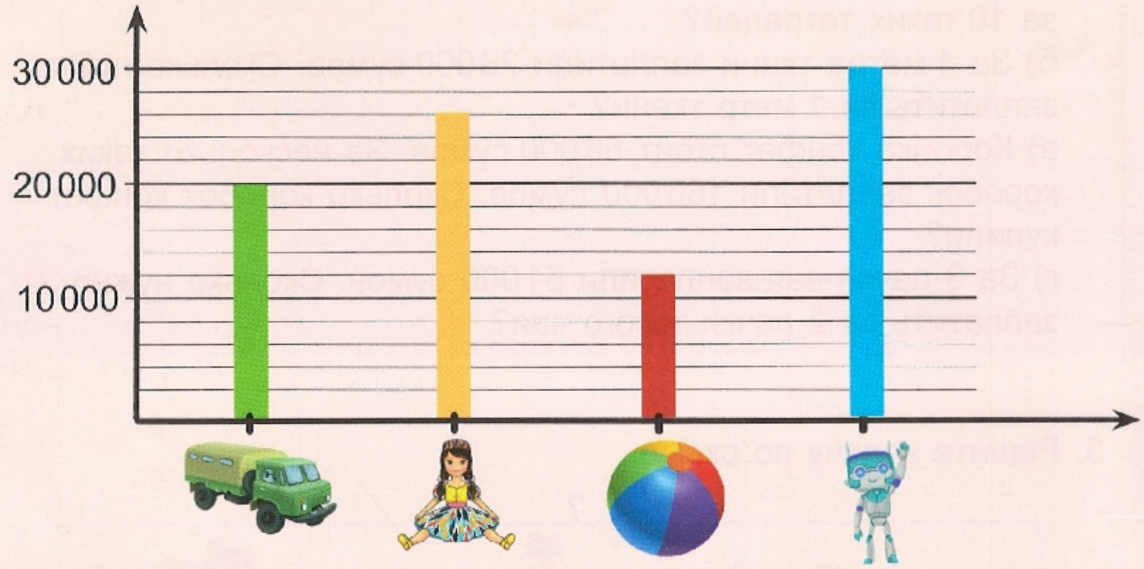
25 648 : 16 · 53 – 4 777 · 12

A 70 176	**C** 1 603	**N** 15 015	**S** 57 324
B 18 414	**L** 83 442	**O** 84 959	**T** 27 635

52 : 13 · (450 – 23 · 7) : 17

A 76	**E** 68	**N** 561	**P** 161
C 1 156	**I** 4	**O** 86	**R** 289

6. Азиза сравнивает цены на игрушки. Помогите ей определить цены этих игрушек. Сравните с помощью неравенств.



Азиза хочет подарить двум своим подругам по кукле, а братишке — мячик. Сколько денег ей нужно накопить?

7. 3 карандаша и 2 резинки вместе стоят 5 200 сумов. 7 карандашей и 8 резинок вместе стоят 16 800 сумов. Сколько стоит набор из одной резинки и одного карандаша? Сколько стоит один карандаш?

8. Вычислите.

4 t 56 kg + 2 t 2 q 15 kg

7 kg 129 g – 3 kg 897 g

(9 t 1 q – 3 t 15 kg) : 5

(7 kg 225 g – 1 337 g) · 3

9. Составьте выражения и вычислите их.

а) Цена пачки печенья — 8 000 сумов. Сколько нужно заплатить за 23 пачки печенья?

б) За 18 пачек сока заплатили 135 000 сумов. Какова цена пачки сока?

в) Упаковка мороженого стоит 168 000 сумов. Цена одного мороженого 14 000 сумов. Сколько мороженого в упаковке?

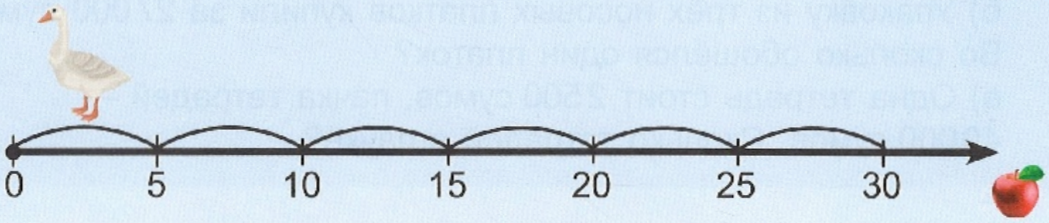
Сквозная тема:
история денег.

Схема, стоимость,
количество, цена.





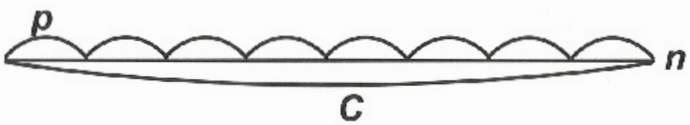
1. В древности у людей не было денег и они меняли товар на товар. Например, одного гуся можно было обменять на 5 яблок. Пользуясь схемой, помогите древним людям произвести обмен.
а) 3 гусей на яблоки
б) 6 гусей на яблоки



2. Покупка или продажа — это обмен товара на деньги. Узнайте, сколько денег надо будет заплатить за несколько гусей, если один гусь стоит 300 000 сумов.

Количество, n	1	2	3	4	5	6	n
Стоимость, C							

В задачах на стоимость встречаются три величины.
Стоимость принято обозначать буквой *C*.
Количество принято обозначать буквой *n*.
Цену принято обозначать буквой *p*.





Формула стоимости

$C = p \cdot n$ $\quad p = C : n$ $\quad n = C : p$

3. Найдите неизвестные величины, используя формулу стоимости.

p	n	C
200 000 сум./шт.	15 шт.	?
?	8 m	160 000 сум.
12 000 сум./kg	?	72 000 сум.

4. Запишите выражения, используя формулу стоимости. Найдите неизвестную величину.

а) Один нарцисс стоит 4 000 сумов. Сколько будет стоить букет из 7 нарциссов?

б) Упаковку из трёх носовых платков купили за 27 000 сумов. Во сколько обошёлся один платок?

в) Одна тетрадь стоит 2 500 сумов, пачка тетрадей — 40 000 сумов. Сколько тетрадей в пачке?

5. В магазине купили футболку, шорты и 3 пары носков. Футболка стоит 90 000 сумов, шорты — на 20 000 сумов дороже. Каждая пара носков стоит 7 000 сумов. Сколько стоит вся покупка?

6. Раньше деньгами служили разные ценные предметы. Вычислите выражения удобным способом и узнайте, в каких странах или регионах эти предметы служили деньгами.



Какао-бобы
734 + (922 + 266)



Рис
(1 367 + 879) – 279



Раковины каури
2 704 – (115 + 604)

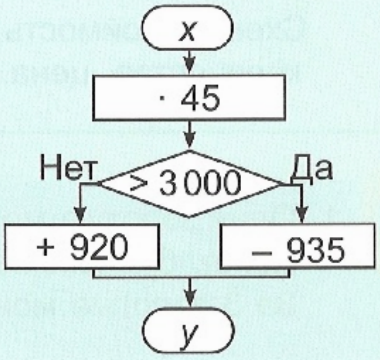


Солёная рыба
19 · 5 · 2 · 10

Япония	Мексика	Африка	Исландия
1 967	1 922	1 985	1 900

7. Выполните действия по алгоритму. Расположите ответы в порядке возрастания. Здесь зашифровано тюркское слово, означающее «знак» или «подпись». Какое современное слово от него произошло?

x	67	56	32	97	45
y					
	Т	**А**	**А**	**Г**	**Н**



8. Джасур, Акмаль и Сардор играют в магазин. В наборе для игры есть монеты «круглики» такого достоинства:



У Акмаля есть ровно по одной монете каждого вида. Докажите, что он сможет купить в этом магазине любой из указанных товаров: карточки с супергероями за 17 кругликов, наклейки за 29 кругликов, фонарик за 63 круглика.

9. Вычислите. Как называется обмен товара на товар без использования денег?

А	3145 + 6335	**О**	4178 + 5317
Е	66000 – 56119	**Р**	16630 – 7379
Б	88056 : 9	**Т**	78832 : 8

9784	9480	9251	9854	9881	9251

10. Детский билет в театр стоит 12000 сумов, взрослый — 23000 сумов. На спектакль нужно купить 27 детских и 12 взрослых билетов. Какую сумму нужно будет заплатить?

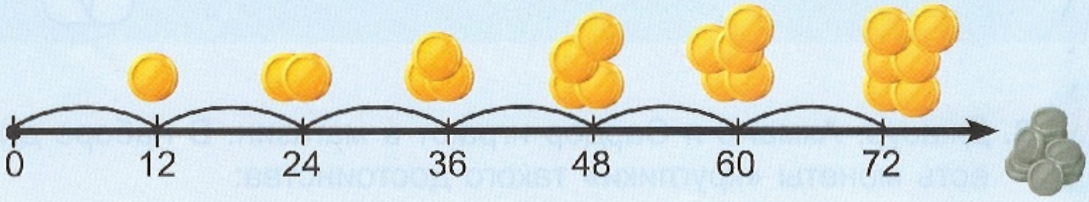
Сквозная тема:
металлические деньги.

Схема, стоимость,
количество, цена.



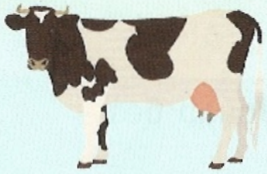


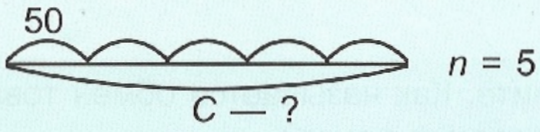
1. Одну золотую монету можно разменять на 12 серебряных монет. Сколько серебряных монет дадут за 2 золотые монеты? За 3 золотые монеты? За 5 золотых монет?



2. Изучите схемы. Для каждой схемы запишите в тетради подходящую формулу и решите с её помощью задачу.

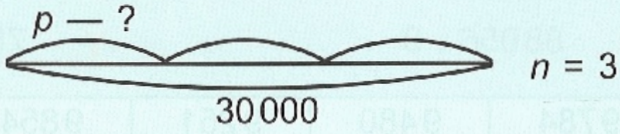
а) За 1 корову в древности давали 50 серебряных монет. Сколько монет нужно было дать за 5 коров?





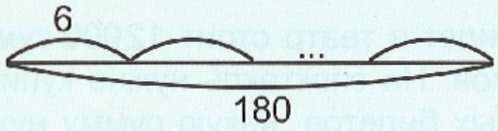
б) За 3 меча хан заплатил 30 000 серебряных монет. Сколько стоил один меч?





в) Вышитый халат стоил 6 серебряных монет. Сколько халатов можно было купить за 180 монет?





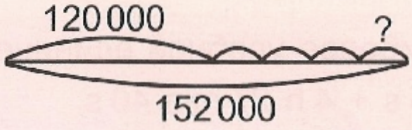
3. Постройте схему для решения задачи. Для схемы примите 2 клетки за 100 монет.
В древности домашний скот стоил очень дорого. Например, цена одного верблюда доходила до 100 серебряных монет. Во сколько обошлось купцу стадо из 8 верблюдов?

4. Вычислите. Угадайте, как назывались в древности золотые и серебряные монеты, которые использовались на территории нашей страны.

А	14 534 + 45 331	**М**	35 817 + 27 338
Д	100 000 – 37 993	**Н**	313 453 – 245 484
Е	59 · 1 066	**Р**	303 · 202
И	310 600 : 5	**Х**	523 386 : 9

62 007	62 120	67 969	59 865	61 206	
62 007	62 120	61 206	58 154	62 894	63 155

5. За большой пирог и 4 булочки заплатили 152 000 сумов. Пирог стоит 120 000 сумов. Сколько стоит булочка?



6. Определите, сколько заплатили за каждый товар.






7. Сравните.

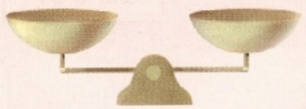
4 h 16 min ☐ 400 min
225 min ☐ 3 h 55 min
12 min 12 s ☐ 730 s
534 s ☐ 8 min 24 s

8. Выберите одно из уравнений и решите его с проверкой.

$320 - m \cdot 12 = 80$
$500 : (t - 24) = 25$

9. Запишите выражение к задаче и найдите его значение при
$a = 5$, $b = 45$ монет;
$a = 12$, $b = 35$ монет.
Мастер изготовил a кукол и хочет продать их по цене b монет за каждую. Сколько монет он выручит, если продаст всех кукол?

10. У мамы есть рычажные весы и гиря в 100 g. Сможет ли она за 4 взвешивания взвесить 1500 g крупы? Если да, объясните, как она должна это сделать.



11. Приведите к наиболее удобной единице измерения. Вычислите.

а) 6 h 14 min 15 s + 4 h 27 min 40 s
б) 5 h 43 min 18 s + 1 h 42 min 55 s
в) 8 h 23 min 52 s – 3 h 13 min 43 s
г) 7 h 15 min 12 s – 2 h 38 min 49 s

12. За комплект из стола и 6 стульев отдали


80 купюр


60 купюр

Стол стоит 1900000 сумов. Сколько стоит один стул?

Сквозная тема:
бумажные деньги.

Схема, стоимость,
количество, цена.





1. Вычислите, сколько денег в каждой стопке.



70 купюр



90 купюр



35 купюр



170 купюр

2. Как изменится стоимость товара, если
а) цена увеличится в 3 раза;
б) цена уменьшится в 4 раза;
в) при той же цене будет куплено в 10 раз больше товара?

3. Найдите неизвестные величины, используя формулу стоимости.

p	*n*	*C*
35 000 сум./kg	24 kg	?
?	12 шт.	720 000 сум.
7 000 сум./m	?	84 000 сум.

В задачах на стоимость условие удобно записывать с помощью таблицы. Особенно удобно это в тех случаях, когда в задаче описывают продажу или покупку двух объектов.

p	*n*	*C*



4. Цена бутылки воды — 3000 сумов. Сколько бутылок воды можно купить на 20000 сумов? Сколько сдачи останется?

p	*n*	*C*
3000 сум./шт.	?	20000 сум Остаток — ?

5. Цена гречки — 16500 сумов за килограмм, рис дороже гречки на 9500 сумов за килограмм. Купили 5 килограммов гречки и 3 килограмма риса. Какова стоимость всей покупки?

	p	*n*	*C*
Гречка	16500 сум./kg	5 kg	?
Рис	?, на 9500 сум./kg больше	3 kg	?

6. На 600000 сумов можно купить 24 kg белого риса или 10 kg риса девзира. На сколько килограмм девзира дороже, чем обычный рис?



	p	*n*	*C*
Белый рис	? на ?	24 kg	600000 сумов
Девзира	? больше	10 kg	600000 сумов

7. Зная, что 128769 + 337114 = 465883, найдите

128770 + 337114	465883 – 128769	128768 + 337113
128769 + 337113	465883 – 337114	128768 + 337115
128770 + 337115	465882 – 337114	128779 + 337124

8. Составьте выражения и вычислите их значения.
Акмалю нужно купить упаковку обложек для тетрадей за 12 000 сумов и 4 карандаша по цене 1 500 сумов за карандаш. Сколько сумов сдачи он получит с каждой указанной купюры?







9. Как изменится произведение, если
а) только первый множитель увеличить в 3 раза;
б) каждый множитель увеличить в 3 раза?

10. Акмаль и Джасур копят деньги. В конце месяца Джасур сказал Акмалю:
— Дай мне 30 тысяч сумов, и у меня будет денег в 5 раз больше, чем у тебя.
Акмаль ответил:
— Лучше ты мне дай 30 тысяч сумов, и у нас с тобой станет поровну денег.
Сколько денег накопил каждый мальчик?

11. Вычислите выражение. В какой стране была самая крупная за всю историю денег банкнота? Её размеры составляли 33×23 cm, и она была больше листа А4.
$860 \cdot 920 - 6750 : 5 \cdot (37 + 27)$

А 86 400	**И** 791 200	**К** 64	**Т** 1 350
Е 57	**Й** 704 800	**Л** 703 820	**Я** 95 200

12. Постройте в тетради и заполните таблицу. Решите задачу.
Мама дала Джасуру 120 000 сумов. На эти деньги он купил книгу за 65 000 сумов, 4 ручки по цене 3 000 сумов и пенал по цене 32 000 сумов. Сколько денег у него осталось?

Сквозная тема:
ремесленники.

Формула, производительность, количество, объём работы.





1. Определите, сколько всего изделий изготовил мастер.



За 1 час — 3 кувшина,
работал 7 часов



За 1 день — 12 чайников,
работал 6 дней

2. Определите, сколько изделий изготавливает мастер за день.



За 25 дней изготовил
300 чаш



За 18 дней изготовил
216 ляганов

Работа, выполненная за единицу времени, называется производительность труда. Производительность обозначается составной единицей: шт./h, kg/min, m/s.

За час машина-автомат упаковывает 430 коробок конфет. Производительность машины — 430 шт./h.



За минуту станок производит 20 метров ткани. Производительность станка — 20 m/min.

Машинистка за день набирает 10 листов текста. Производительность машинистки — 10 шт./день.

3. Найдите в каждом тексте производительность.



За час каток укладывает 60 метров дороги.



За минуту Джасур пишет 60 знаков.



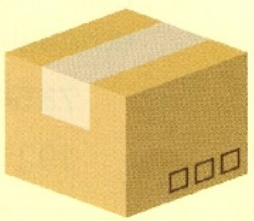
За день мастер раскрашивает 4 блюда.

4. За 5 часов печатный автомат ставит отпечаток рисунка на 735 тарелках. Мастер вручную расписывает 3 тарелки за 9 часов. Во сколько раз производительность автомата больше, чем производительность мастера? На сколько тарелок в час автомат производит больше?

5. За месяц мастер может нанести узор на 15 кувшинов. Сколько кувшинов мастер изготовит за год, если будет работать с такой же производительностью?



6. Решите комплексную задачу. Для каждого пункта составьте выражение.



а) Чтобы перевезти посуду, мастеру нужны коробки длиной 35 cm, шириной 28 cm и высотой 14 cm. Найдите объём такой коробки.

б) Из одного листа картона получается 12 заготовок для коробок. Сколько листов потребуется, чтобы изготовить 48 коробок?

в) В одну коробку складывают комплект: чайник и 6 пиал. Сколько пиал потребуется для 48 комплектов?

г) На складе у мастера лежит 152 пиалы. Сколько ещё пиал нужно изготовить для этих комплектов?

7. а) Из каких геометрических фигур состоит узор этой тарелки? Какие из этих фигур правильные? б) Тарелку нужно сложить в коробку квадратной формы. Найдите размеры коробки, если радиус тарелки — 15 см.



8. Вычислите удобным способом.

$2 \cdot (400 + 70 + 2)$	$2 \cdot 826$	$8 \cdot 937$
$6 \cdot (700 + 90 + 7)$	$5 \cdot 318$	$7 \cdot 298$

9. Зная, что $172 \cdot 4 = 688$, найдите

а) $172 \cdot 5$	$172 \cdot 6$	$172 \cdot 7$	$172 \cdot 8$
б) $173 \cdot 4$	$174 \cdot 4$	$175 \cdot 4$	$176 \cdot 4$

10. Два мастера-гончара за неделю изготовили партию ляганов. Вместе они изготовили на 25 ляганов больше, чем первый мастер, и на 16 ляганов больше, чем второй мастер. Сколько ляганов изготовил каждый из них? Сколько ляганов изготовили они вместе?

11. Вычислите выражения и составьте слово из соответствующих букв. Каким инструментом пользуется мастер по чеканке для создания узоров?

А	$78\,542 + 98\,126$	**М**	$901\,005 - 825\,917$
К	$192 \cdot 406$	**Н**	$7\,050 \cdot 9$
Л	$728\,000 : 28$	**Я**	$74\,800 : 4$

77 952	176 668	26 000	18 700	75 008

12. С понедельника по пятницу рабочий день длится 8 часов, а в субботу — 6 часов. В пятницу станок изготовил 296 метров ткани. Сколько ткани он изготовит в субботу?

Сквозная тема:
трубы и насосы.

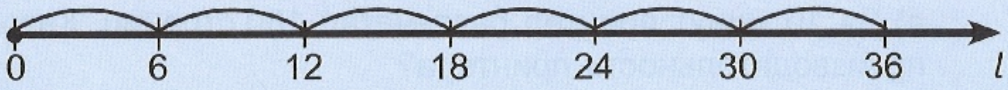
Формула,
производительность,
количество, объём работы.





1. Из трубы за минуту вытекает 6 литров воды. Сколько воды вытечет за 2 минуты? За 3 минуты? За 4 минуты? За 5 минут?

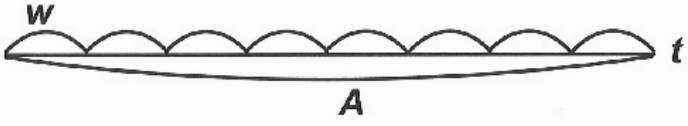




2. Из капающего крана за час вытекает 10 литров воды. Сколько литров воды вытечет просто так из этого крана за 2 часа? За 3 часа? За 4 часа? За t часов?

Время, t	1	2	3	4	5	6	t
Количество утекающей воды, A							

В задачах на производительность встречаются три величины.
Производительность принято обозначать буквой *w*.
Время принято обозначать буквой *t*.
Общий объём работы принято обозначать буквой *A*.



Формула объёма работы

$A = w \cdot t$ $\qquad w = A : t$ $\qquad t = A : w$



3. Найдите неизвестные величины, используя формулу для вычисления объёма работы.

w	t	A
3 m/h	7 h	?
?	8 min	320 cm^2
36 l/h	?	72 l

4. Запишите выражения, используя формулу объёма работы. Найдите неизвестную величину.

а) За 10 минут принтер распечатал 180 страниц. Какова производительность принтера?

б) Машинистка набирает текст на компьютере со скоростью 320 знаков в минуту. За какое время она напечатает рассказ в 4 800 знаков?

в) Производительность станка — 8 деталей в час. Сколько деталей изготовит станок за 24 часа?

5. За минуту в бассейн наливается 10 литров воды. Объём бассейна — 30 m^3. Сколько времени потребуется, чтобы наполнить этот бассейн доверху?



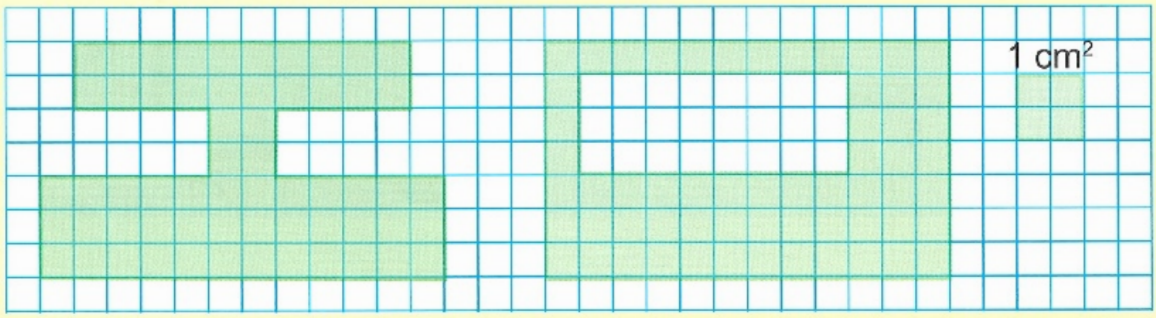
6. Две бригады прокладывают навстречу друг другу газовую трубу. Первая бригада прокладывает в день 270 m трубы, вторая — 290 m. Сколько всего метров трубы проложат обе бригады за пятидневную рабочую неделю?

	w	t	A	
I бригада	270 m/d	5 дней	?	?
II бригада	290 m/d	5 дней	?	

7. Найдите симметричные фигуры. Какие из них имеют несколько осей симметрии?



8. Постройте в тетради фигуры по клеточкам. Найдите их площадь в клетках и в квадратных сантиметрах.



9. Чтобы разрезать железную трубу на две части, требуется заплатить 8000 сумов. Сколько денег потребуется заплатить, чтобы разрезать трубу на 64 части? Какое наименьшее количество денег можно заплатить?

10. Вычислите удобным способом.

а) 1 dm^3 240 cm^3 + 7 dm^3 812 cm^3 – 3 dm^3 904 cm^3

б) 5 m^3 29 dm^3 – 4 m^3 452 dm^3 + 4 m^3 457 dm^3

11. Через первую трубу вливается 7 литров воды за минуту, через вторую — 9 литров воды за минуту. За какое время каждая труба, работая отдельно, заполнит аквариум объёмом 630 литров?

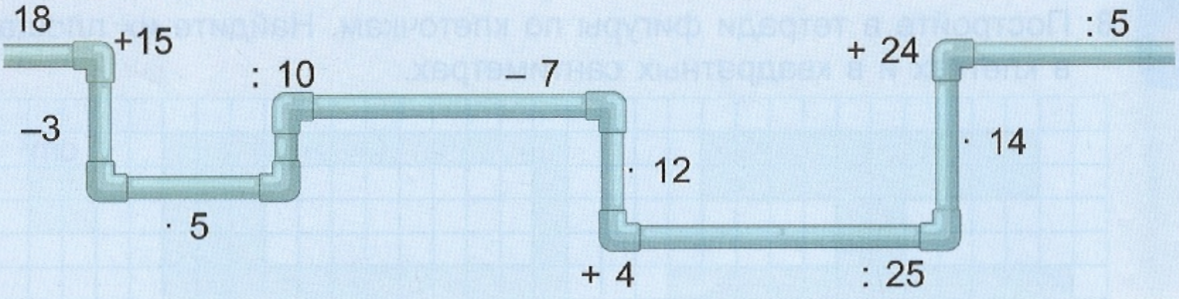
Сквозная тема:
забота об
окружающей среде.

Формула,
производительность,
количество, объём работы.





1. Решите по цепочке.



2. Найдите неизвестные величины, используя формулу для вычисления объёма работы.

w	*t*	*A*
5 l/h	12 h	?
?	50 min	400 cm^2
20 шт./h	?	6 000 шт.

В задачах на производительность условие удобно записывать с помощью таблицы. Особенно удобно это в тех случаях, когда в задаче описывают работу двух объектов или два этапа работы.



w	*t*	*A*

3. Мадина должна набрать на компьютере 30 страниц реферата о защите окружающей среды. В час она набирает 6 страниц. Успеет ли она набрать весь реферат с 18:00 по 22:00?

v	*t*	*s*
6 стр./h	?, успеет ли набрать с18:00 по 22:00 — ?	30 стр.

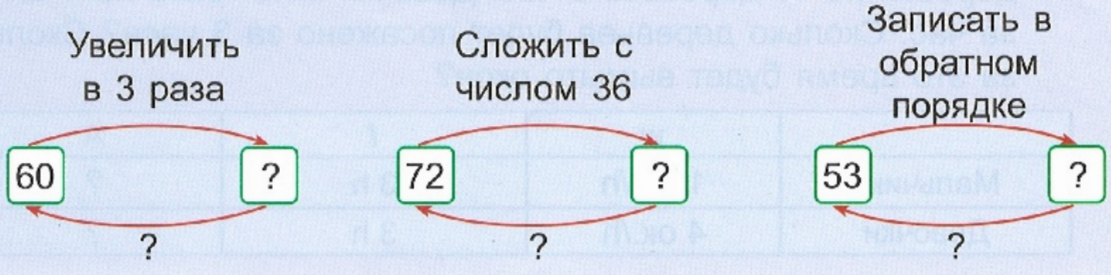
4. Волонтёры за 20 часов очистили от мусора территорию в 2400 m^2: собрали бутылки, бумажки, пластиковые пакеты. За какое время они смогут очистить территорию в 840 m^2, если будут работать с той же производительностью?

	w	*t*	*A*
I этап	одинаково	20 часов	2400 m^2
II этап	одинаково	?	840 m^2

5. Водопроводная труба повреждена в двух местах. Через первое отверстие из трубы вытекает 7 литров в час, через второе — 12 литров. Сколько литров воды будет потеряно за сутки?

	w	*t*	*A*
I отверстие	7 l/h	1d = 24 h	?
II отверстие	12 l/h	1 d = 24 h	

6. Подберите обратные операции и найдите неизвестные значения.



7. Выберите уравнение с чётными компонентами и решите его.

а) $250 : m + 12 = 37$
б) $930 + y \cdot 7 = 1\,490$
в) $(720 - t) \cdot 6 = 1\,020$

8. В пруду посадили растение Нимфея, которое постоянно разрастается. За неделю площадь, покрытая растением, увеличивается вдвое. За 8 недель пруд покрылся растением полностью. За сколько недель пруд покрылся растением наполовину?



9. Решите примеры. Какой девиз здесь зашифрован? Следуете ли вы ему?

Б	6 246 + 5 198	**И**	2 499 + 2 577
В	34 000 – 21 729	**О**	6 200 – 3 112
Г	100 404 : 18	**Р**	4 860 : 9
Д	21 · 47	**Т**	700 · 17
Е	50 000 + 600 + 3	**У**	40 000 + 10 + 6

11 444	50 603	540	50 603	5 578	5 076	11 900	50 603

12 271	3 088	987	40 016

10. Мальчики и девочки помогают школе. Мальчики сажают деревья по 11 деревьев в час. Девочки моют окна по 4 окна за час. Сколько деревьев будет посажено за 3 часа? Сколько за это время будет вымыто окон?

	w	*t*	*A*
Мальчики	11 д./h	3 h	?
Девочки	4 ок./h	3 h	?

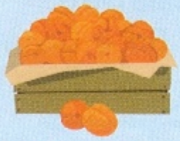
Что мы узнали? Чему научились?

Мы познакомились с понятием формулы.

1. Найдите буквенные обозначения к указанным величинам. Вспомните, в каких формулах они участвуют.

C	*a*
w	*m*
n	*S*
x	*v*
t	*p*
b	*P*
V	*s*

Количество	Производительность
Длина	Площадь
Скорость	Цена
Объём	Время
Расстояние	Ширина



Стоимость



Путь



Площадь



Объём работы

Мы научились решать задачи, связанные с движением.

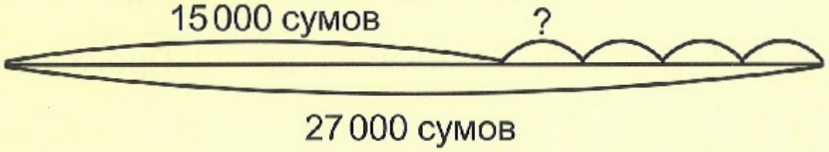
2. Геологи отправились на геологическую станцию в горах. Сначала они ехали 4 часа на автомобиле со скоростью 75 km/h, затем 2 часа поднимались в горы на лошадях со скоростью 7 km/h. Последний участок пути они прошли пешком за 4 часа, проходя 3 километра в час. Сколько времени геологи добирались до станции? Какое расстояние они преодолели?

Заполните таблицу. Решите задачу по действиям.

	v	*t*	*s*
На автомобиле			
На лошадях			
Пешком			

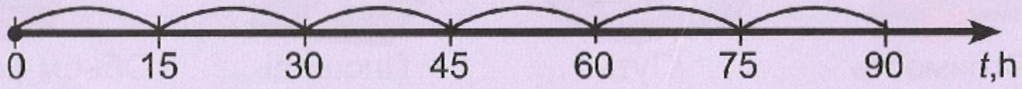
Мы научились решать задачи на нахождение стоимости.

3. Запишите уравнение к задаче. Решите его с проверкой.
За блокнот и четыре ручки заплатили 27 000 сумов. Блокнот стоит 15 000 сумов. Сколько стоит ручка?



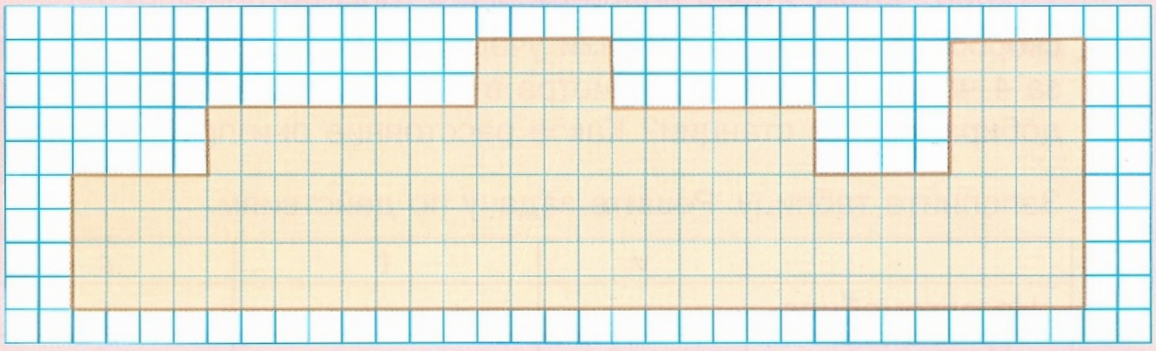
Мы научились решать задачи на нахождение объёма работы.

4. За час учитель может проверить 15 работ по математике.
Сколько работ он проверит за 2 часа? За 3 часа? За 4 часа?



Мы познакомились с формулой площади и периметра прямоугольника и квадрата.

5. Найдите периметр и площадь этой фигуры.



Сквозная тема:
здоровый образ жизни.

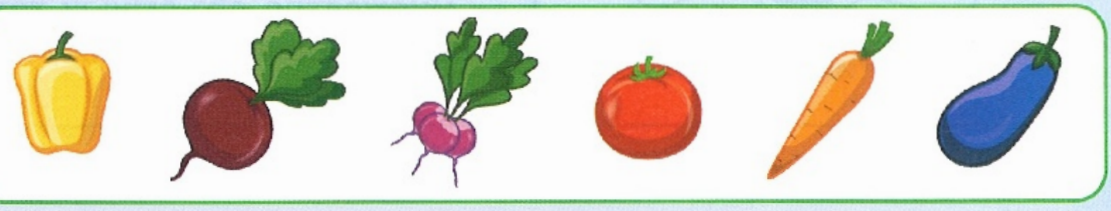
Множество, элементы множества.

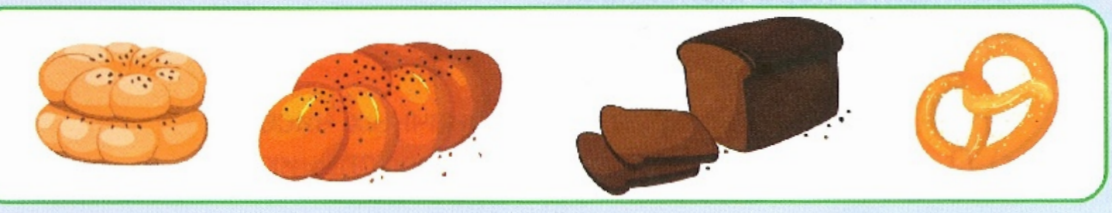




1. Назовите общим словом предметы в каждой группе.







2. Часто объекты, объединённые вместе, имеют своё особое название. Например, группа коров называется стадо. Знаете ли вы общие названия для этих групп?

а) группа овец;
б) группа лошадей;
в) группа верблюдов, идущих друг за другом;
г) группа насекомых: пчёл или ос;
д) группа птиц;
е) группа игроков, например, в футбол или в баскетбол;
ё) группа деревьев, растущих вместе.

Чтобы не вспоминать для группы её название, договорились называть каждую группу множеством: множество птиц, множество чисел, множество фигур. Каждый объект в множестве называется элемент множества.

Множество принято обозначать любой заглавной буквой латинского алфавита.

Множество можно записывать разными способами.



Рисунок

***F* = {Прямоугольный параллелепипед или кубоид, конус, призма, пирамида, куб, цилиндр}**

Перечисление

***F* — множество объёмных тел –**

Описание общего признака

3. Запишите перечислением:

а) *A* — множество гласных букв в русском алфавите;

б) *B* — множество цифр;

в) *C* — множество круглых двузначных чисел;

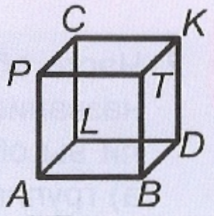
г) *D* — множество плоских четырёхугольников.

4. Запишите

а) *V* — множество вершин этого куба;

б) *R* — множество рёбер этого куба;

в) *G* — множество граней этого куба.



5. Запишите множество долей, которые здесь изображены.



6. Мадина составляет для себя режим дня. В 7:00 у неё подъём, в 8:30 начинается учёба в школе. В 13:40 Мадина выходит со школы домой. На занятие в музыкальной школе Мадина выходит в 16:25, а возвращается домой из музыкальной школы к 19:55. В 22:00 Мадина ложится спать.

а) Сколько времени в сутки Мадина спит?

б) Сколько времени Мадина проводит в школе?

в) Сколько времени в день Мадина тратит на учёбу в музыкальной школе?

7. Решите уравнения с проверкой.

$12 \cdot (x + 24) = 732$ $300 - t \cdot 5 = 180$

8. В первый месяц Умида занималась утренней зарядкой по 30 минут в день. Во второй месяц она увеличила длительность занятия на 15 минут, а в третий месяц — ещё на 7 минут. Сколько минут длилась её утренняя зарядка в третий месяц? На сколько она увеличилась по сравнению с первым месяцем?

9. Сколько двузначных чисел содержат в своей записи цифру 1? Цифру 2? Цифру 0?

10. Вычислите, соблюдая порядок действий. Из каких элементов состоит это множество?

$2520 : 3 : 70 + (100 - 8 \cdot 12) \cdot 7$

А 28	**Ж** 40	**К** 4	**П** 12
Е 63	**И** 840	**М** 64	**Э** 96

11. Запишите множество членов вашей семьи, включая бабушек и дедушек. Сколько элементов получилось в этом множестве?

Сквозная тема:
спорт.

Множество, элементы множества, количество элементов.





1. Сравните два множества. Одинаковые ли в них элементы?





Два множества считаются равными, если они полностью состоят из одинаковых элементов. Порядок записи этих элементов в множестве не важен.

Записывают:

***A* = *B* — множества *A* и *B* равны;**

***A* ≠ *B* — множества *A* и *B* не равны.**

2. Какие из этих пар множеств равные?

а) $A = \{3, 6, 9, 12, 15\}$, $B = \{3, 6, 9, 1, 2, 5\}$.

б) *A* — множество цифр, *B* — множество однозначных чисел.

в) $A = \{н, а, в, е, с\}$, $B = \{в, е, с, н, а\}$.

г) *A* — множество прямоугольников, B — множество четырёхугольников.

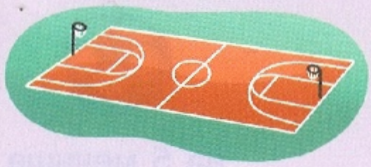
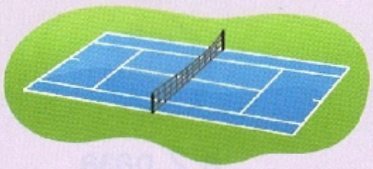
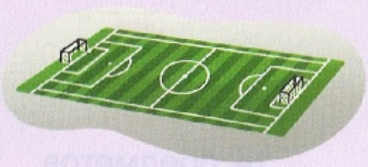
3. Сколько элементов

а) в множестве двузначных чисел;

б) в множестве букв слова «спортсмен»;

в) в множестве всех цифр?

4. Сможете ли вы вспомнить, какие виды спорта проводятся на этих площадках? Сколько человек должно играть в каждой команде?

5. Запишите по образцу.

Образец:

Сколько элементов в множестве круглых двузначных чисел?

A = {10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90} — 9 элементов.

а) Сколько элементов в множестве букв слова «мама»?

б) Сколько элементов в множестве дней недели?

в) Сколько элементов в множестве однозначных чётных чисел?

Если в множестве нет ни одного элемента, оно называется пустым множеством. Его обозначают знаком Ø.

Ø — множество чисел, которые делятся на 0.

Ø — множество людей с 10 руками.



6. Запишите множества. Сколько в каждом из них элементов?

а) A — множество значений a, для которых $a < 7$.

б) B — множество значений b, для которых выполняется условие $5 < b < 10$.

в) C — множество значений c, для которых $c < 0$.

7. Решите устно уравнения. Запишите множество всех корней этих уравнений. Какой общий признак можно увидеть у элементов этого множества?

$45 + x = 89$ $\quad y - 68 = 113$ $\quad 700 - z = 654$

$2 \cdot t = 94$ $\quad 96 : m = 2$ $\quad n : 7 = 7$

8. Решите задачу по условию.
В школу привезли спортивный инвентарь. Сколько всего предметов привезли?





14 предметов — в 2 раза больше — на 5 меньше

9. Составьте выражения и вычислите их.
а) Сумма числа 1789 и удвоенного числа 845.
б) Разность утроенного числа 809 и числа 187.
в) Произведение числа 82 и наименьшего двузначного числа.
г) Частное наибольшего трёхзначного числа и числа 3.

10. На соревнования по шашкам пришли 7 участников. Каждый из них сыграл с остальными по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

11. Вычислите. Составьте множество значений данных выражений.

$630 \cdot 5 + 160 : 2$	$(520 + 180) : 7$
$338 + 46 \cdot 2$	$822 - 311 \cdot 2$
$919 - 50 \cdot 4$	$(1000 - 436) : 4$

12. Выпишите из множества $A = \{5, 6, 8, 10, 13, 15, 20, 24, 33, 36, 40, 50, 55, 60\}$
а) B — подмножество, состоящее из чётных чисел;
б) C — подмножество, состоящее из круглых чисел;
в) D — подмножество, состоящее из однозначных чисел.

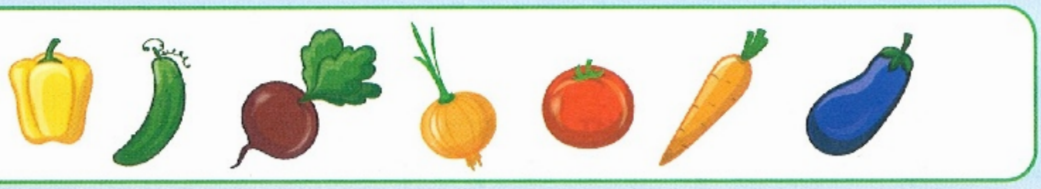
Сквозная тема:
здоровое питание.

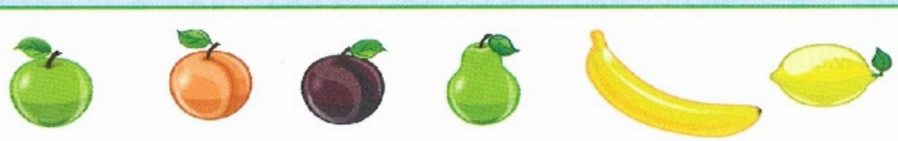
Множество, элементы множества.

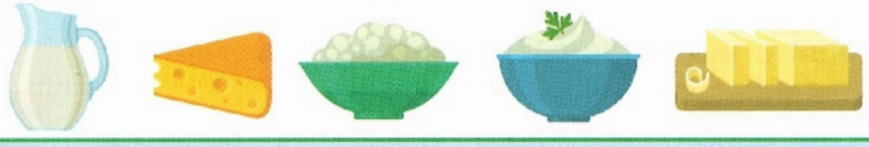




1. Назовите элементы множества общим словом. Какие ещё элементы могут быть в этом множестве?







Говорят, что элементы множества принадлежат этому множеству. Для записи этого факта используют знак $\in$.

Пусть $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$.
$2 \in A$ — число 2 принадлежит множеству A.
$0 \notin A$ — число 0 не принадлежит множеству A.



2. Пусть M — множество двузначных чисел. Запишите в тетради, используя вместо многоточия знаки $\in$ или $\notin$.

26 ... M	307 ... M	940 ... M
73 ... M	1 ... M	40 ... M

3. Запишите перечислением:
а) A — множество вредных продуктов;
б) B — множество месяцев года;
в) C — множество римских цифр;
г) D — множество двузначных чисел, кратных 9.

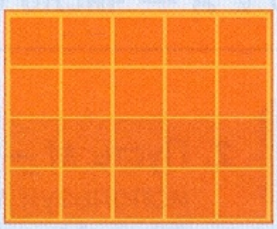
4. Составьте множество A, используя подсказки. Какое общее свойство у элементов этого множества?
$15 \in A$ $30 \in A$ $26 \notin A$ $14 \notin A$ $40 \in A$ $85 \in A$

5. Множество K состоит из всех трёхзначных чисел. Принадлежат ли множеству K числа
$234 \cdot 8 - 724$; $554 + 21 \cdot 33$; $1024 : 16 : 8$; $1000 - 332 : 2$?
Запишите это с помощью знаков $\in$ или $\notin$.

6. Решите комплексную задачу. Для каждого пункта запишите выражения. Вычислите их значения при заданных значениях неизвестных.



а) Для одного пирожного по рецепту требуется m g муки. Сколько муки потребуется для n пирожных? ($m = 80$, $n = 20$)
б) Каждое пирожное будет украшено k ягодами вишни в нижнем ярусе и t ягодами в верхнем. Сколько ягод вишни потребуется для всех пирожных? ($k = 12$, $t = 5$)
в) В основании каждого пирожного лежит квадратный кусочек бисквита со стороной a cm. Какова площадь этого кусочка? ($a = 12$)



г) Для каждого пирожного требуется b граммов крема. Сколько всего крема потребуется для этих пирожных? ($b = 40$)
д) На схеме показано, как будут сложены эти пирожные в коробку. Какую площадь будет иметь дно коробки, в которую будут сложены эти пирожные?

7. В школьной столовой компот из сухофруктов сварили в двух кастрюлях: в одной получилось 45 литров компота, а во второй — 30 литров. Из литра компота получается 5 порций. В школе должны пообедать 327 учеников. Сколько порций компота останется?

8. Решите примеры. Какое слово зашифровано?

А	27 139 + 35 457	**М**	28 809 + 51 947
В	146 404 – 99 239	**Н**	78 210 – 9 568
Е	270 642 : 6	**Т**	135 548 : 4
И	3 080 · 20	**Ы**	1 009 · 43

47 165	61 600	33 887	62 596	80 756	61 600	68 642	43 387

9. На подносе лежит 12 пирожков, часть из них с мясом, часть — с грибами, часть — с капустой. Пирожков с капустой больше всего, причём их количество в 3 раза больше, чем число пирожков с мясом. Пирожков с мясом меньше, чем пирожков с грибами. Сколько пирожков с грибами лежит на подносе?

10. Вычислите, соблюдая порядок действий.

а) (563 251 – 196 321) : 9 + 12 330 – 9 000 : 15

б) 4 200 : 14 + 2 000 · (489 – 428) : 10

11. Множество M — множество двузначных чисел, которые делятся на 10. Определите, принадлежит ли этому множеству

а) число 50; б) число 27;

в) число 2 · 8 · 10; г) число 220 : 10;

д) число 7 · 10; е) наименьшее двузначное число?

Сделайте записи, используя знаки $\in$ или $\notin$.

Сквозная тема:
настольные игры.

Множество, элементы множества, количество элементов.

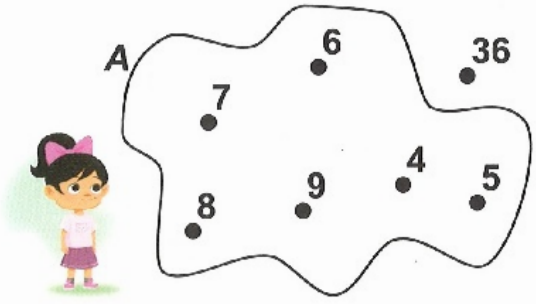




1. Какие шахматные фигуры участвуют в игре? Какие уже выбыли из игры?



Для удобства множества изображают фигурами, внутри которых отмечают их элементы. Такие рисунки называются диаграммами Эйлера-Венна, в честь двух математиков, которые разработали правило изображения множеств независимо друг от друга: Джона Венна и Леонардо Эйлера.



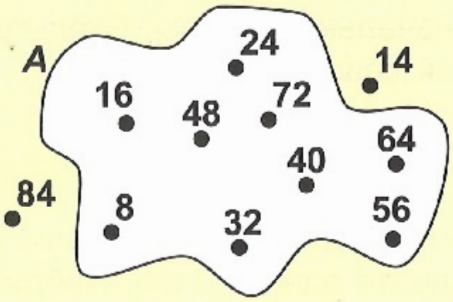
$A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$
$6 \in A$
$36 \notin A$

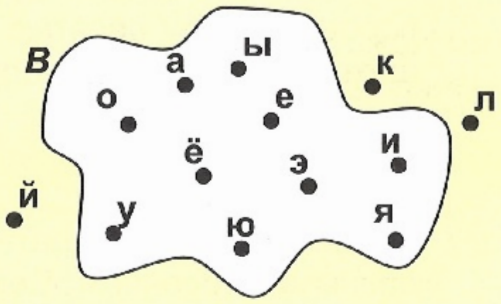
2. Из каких элементов состоит каждое множество? Почему некоторые элементы находятся за границей этих множеств?





3. Запишите множества перечислением. По какому общему признаку собрано каждое множество?



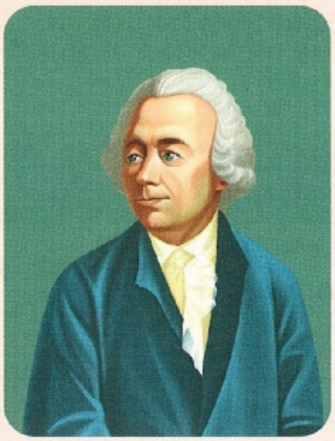


4. Решите уравнения. Составьте из корней уравнений множество *M*. Изобразите это множество с помощью диаграммы Эйлера-Венна.

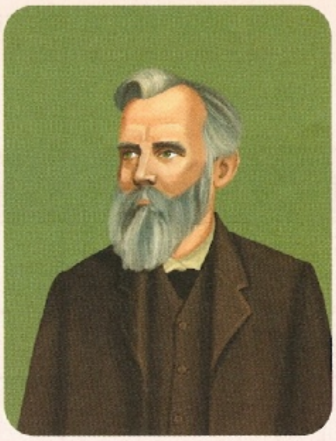
$x + 56 = 82$	$y - 45 = 18$	$123 - z = 45$
$t \cdot 4 = 500$	$m : 5 = 26$	$800 : n = 4$

5. Вычислите. Угадайте фамилии изображённых людей.

А	567 823 + 98 430	**Л**	43 508 + 34 592
В	990 000 – 904 563	**Н**	650 205 – 645 670
Е	210 600 : 50	**Р**	434 592 : 9
Й	6 012 · 4	**Э**	295 · 60



17 700	24 048	78 100	4 212	48 288



85 437	4 212	4 535	4 535

6. Для школы купили 45 шахматных наборов. 15 наборов отдали в кабинет шахматного кружка, а остальные наборы распределили поровну между десятью классами начальной школы. Сколько шахматных наборов получил каждый класс?

7. Длина стороны квадрата равна длине стороны 20-угольника с равными сторонами. Периметр квадрата равен 12 cm. Найдите периметр 20-угольника.

8. Мадина хочет принести в школу настольные игры. У неё дома лежит домино, лото, шашки и шахматы. Сколькими способами Мадина может выбрать две игры?

9. Запишите множество всех трёхзначных чисел, составленных из цифр 0, 7, 8, если
а) цифры в числе не повторяются;
б) цифры в числе повторяются.

10. Нарисуйте диаграмму Венна для множества A, которое состоит из двузначных чисел, содержащих цифру 1.

11. Составьте задачу по таблице и решите её.

	В одной коробке	Количество коробок	Всего кубиков
Набор 1	12 куб.	6	
Набор 2	16	столько же	
Всего			?

Сквозная тема:
игры на воздухе.

Множество, подмножество, элементы множества.





1. Перечислите множество всех детей на рисунке. Перечислите множество всех девочек, множество всех мальчиков.



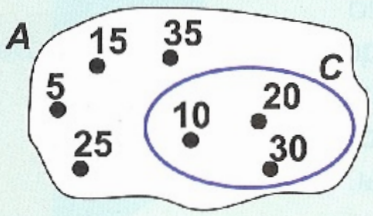
Если все элементы множества *B* являются частью множества *A*, то множество *B* называют подмножеством в *A*.

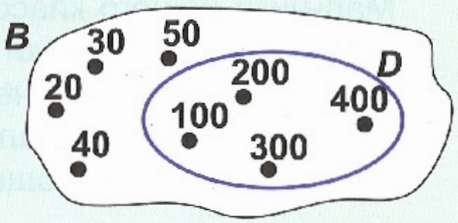
$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{0, 1, 2\}$.
B — подмножество множества A.

Записывают это с помощью знака $\subset$: $B \subset A$.
Читают:
множество *B* содержится в множестве *A*;
множество *B* входит в множество *A*;
множество *B* является подмножеством множества *A*.



2. Какое множество является подмножеством другого? Выпишите элементы этих множеств.





3. Каждому из указанных множеств слева подберите содержащее его множество справа.

а) множество кругов;
б) множество квадратов;
в) множество пятиугольников;
г) множество круглых трёхзначных чисел;
д) множество {2, 4, 8, 16};
е) множество {18, 27, 36, 45, 54, 63}

а) множество делителей числа 32;
б) множество плоских фигур;
в) множество чисел, кратных 9;
г) множество многоугольников;
д) множество чисел до 1000;
е) множество четырёхугольников.

4. Запишите, используя образец. Входит ли второе указанное множество в первое?

Образец:

A — множество хорошистов класса.
B — множество отличников класса.
$B \not\subset A$ — множество B не входит в множество A.

а) X — множество пресмыкающихся.
Y — множество змей.
б) M — множество плоских фигур.
N — множество многоугольников.
в) C — множество чётных чисел.
D — множество круглых чисел.

5. Решите задачу и составьте к ней обратные задачи.

Мальчики нашего класса получили по 3 звёздочки, а девочки — по 4 звёздочки. Сколько всего звёздочек получил наш класс? Количество мальчиков и девочек можно узнать с помощью диаграммы.





6. Исследование.
а) Постройте множество всевозможных прямоугольников с периметром 8 cm. Найдите площади этих прямоугольников. У какого прямоугольника самая большая площадь?
б) Выскажите гипотезу (своё предположение) о том, у какого прямоугольника из всех, имеющих одинаковый периметр, будет самая большая площадь.
в) Проверьте свою догадку, построив все возможные прямоугольники с периметром 12 cm.



7. Вычислите правую часть неравенства. Постройте координатный луч. Отметьте на координатном луче все точки, при которых неравенство становится верным.
$x \leq 456 \cdot 70 : 8 - 3 \cdot (1724 - 291 - 107)$



8. Учитель расставил учеников класса в треугольный строй: в первом ряду стоит один ученик, во втором ряду — двое, в третьем ряду — трое и так далее. Затем он расставил учеников в строй квадратной формы. Сколько учеников в классе, если известно, что учеников в классе не больше 50?



9. Вычислите, соблюдая порядок действий.
$(23118 + 16339) : 11 - 8 \cdot 150$
$4800 : 80 + 7600 : (4385 - 2485)$



10. A — множество чисел от 15 до 49. Выпишите из него
а) B — подмножество круглых чисел;
б) C — подмножество чётных чисел;
в) D — подмножество чисел, содержащих цифру 3;
г) E — подмножество чисел, кратных 5.
Входит ли множество B в множество C?

Сквозная тема:
командные игры.

Множество, элементы множества, количество элементов.

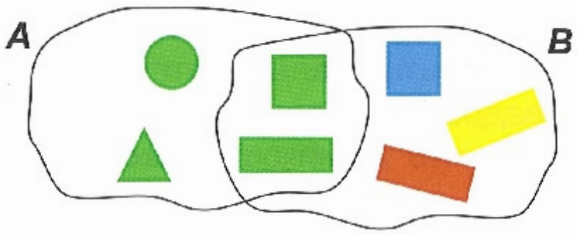




1. Азиза и Мадина рисуют на земле мелками. Часть рисунка Азизы перекрыла рисунок Мадины. Какой цвет получился в общей области рисунка?



Общая часть множеств называется их пересечение.
Обозначают пересечение знаком ∩.
Записывают: *A* ∩ *B*.
Читают: пересечение множеств *A* и *B*.



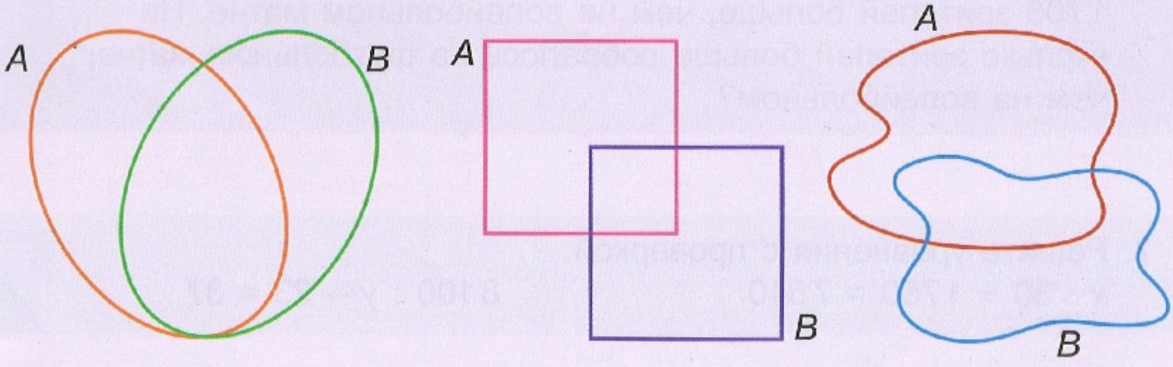


***A* — зелёные фигуры, *B* — прямоугольники.**
***A* ∩ *B* — зелёные прямоугольники.**

2. С помощью диаграммы Эйлера-Венна постройте два множества: множество *A* — игры с мячом, множество *B* — игры в команде. Заполните их элементами: баскетбол, гольф, кёрлинг, одиночный теннис, футбол, хоккей.

3. Запишите множество *A* — множество всех круглых двузначных чисел, множество *B* — множество всех двузначных чисел, которые делятся на 6. Запишите их пересечение.

4. Перерисуйте в тетрадь диаграммы множеств A и B. Раскрасьте на них область их пересечения.



Если два множества не пересекаются и не имеют общих элементов, их пересечением будет пустое множество. Записывают: $A \cap B = \varnothing$.



5. а) Из значений этих выражений составьте множество A и множество B. Найдите $A \cap B$.

Множество A	Множество B
$a = 75 + 58 + 242$	$k = 63 + 75 + 237$
$b = (189 + 643) - 343$	$m = (554 + 182) - 254$
$c = 918 - (335 + 318)$	$n = 842 - (442 + 128)$
$d = 75 \cdot 8 - 68 \cdot 8$	$p = 93 \cdot 4 - 79 \cdot 4$
$f = 9 \cdot 25 \cdot 4 \cdot 2$	$t = 5 \cdot 136 \cdot 2 \cdot 2$

б) В множествах A и B записаны массы мячей в граммах для детей вашего возраста в разных видах спорта. Какие виды спорта соответствуют элементам этих множеств?



ЙОВЛЕБЛО
$260 \leq ... \leq 280$



НИБУЛОГ
$1800 \leq ... \leq 2720$



НИСТЕН
$56 \leq ... \leq 60$



КАСБОЛТЕБ
$470 \leq ... \leq 500$



УЛОТБФ
$375 \leq ... \leq 385$

6. На баскетбольный матч собралось 2894 зрителя. Это на 7856 зрителей меньше, чем на футбольном матче, и на 1708 зрителей больше, чем на волейбольном матче. На сколько зрителей больше собралось на футбольном матче, чем на волейбольном?

7. Решите уравнения с проверкой.

$x \cdot 30 + 1750 = 7540$ $\qquad$ $8100 : y - 23 = 37$

8. Решите задачу по таблице.

v	t	s
84 km/h	5 h	?

9. Начертите два треугольника так, чтобы их пересечением были шестиугольник, пятиугольник, четырёхугольник, треугольник, отрезок, точка.

10. Для участия в спортивных состязаниях в младших классах пригласили по 7 человек из каждого класса, а в старших — по 5 человек. Сколько человек участвовало в этих состязаниях, если в школе 12 младших классов, а старших — в 2 раза больше, чем младших?

11. Нарисуйте множества с помощью диаграммы Эйлера-Венна. Выпишите множество $C = A \cap B$. Каким общим свойством обладают элементы множества C?

$A = \{12, 15, 23, 24, 28, 44, 48, 52, 58, 60, 62\}$.

$B = \{1, 3, 4, 12, 15, 20, 24, 40, 48, 60, 75\}$

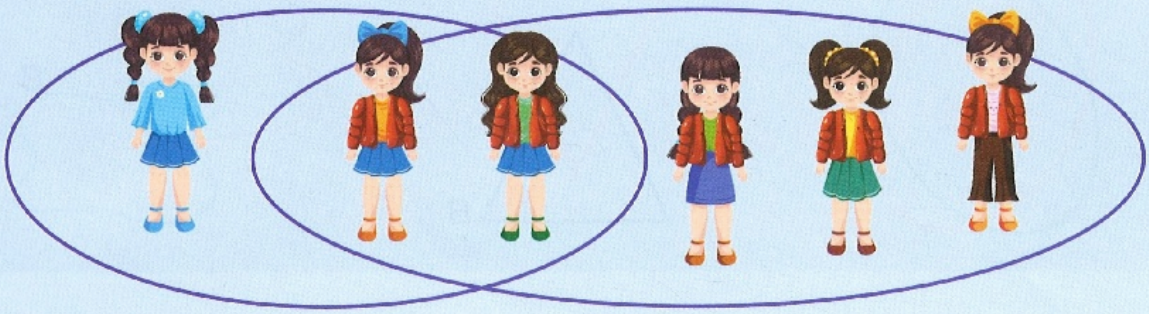
Сквозная тема:
конкурсы и соревнования.

Множество, элементы множества, количество элементов.

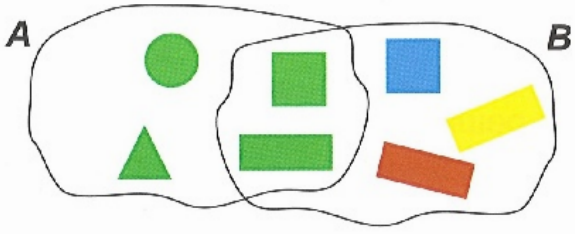




1. Сколько девочек на рисунке в одинаковых юбочках? Сколько девочек на рисунке в одинаковых курточках? Сколько всего девочек на рисунке?



Все элементы множеств *A* и *B*, взятые вместе, образуют объединение множеств. Обозначают объединение знаком ∪.
Записывают: *A* ∪ *B*.
Читают: объединение множеств *A* и *B*.





***A* — зелёные фигуры, *B* — прямоугольники.**
***A* ∪ *B* — все фигуры.**

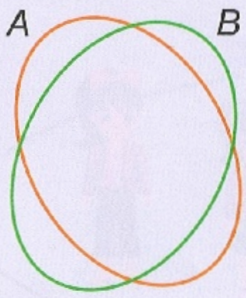
2. *A* — множество хищников, *B* — множество растительноядных животных. Какие животные входят в множество *A* ∩ *B*? Каким общим словом можно назвать множество *A* ∪ *B*?

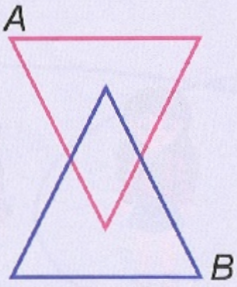
3. Для двух множеств A и B найдите их объединение и пересечение. Постройте диаграму Эйлера-Венна для этих множеств.

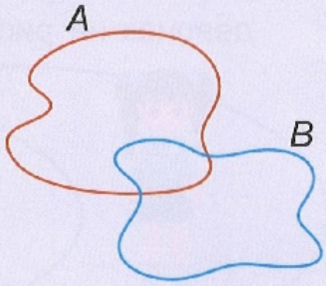
$A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$

$B = \{3, 6, 9, 12, 15\}$

4. Перерисуйте в тетрадь диаграммы множеств A и B. Раскрасьте на них область их объединения.







5. В актовый зал привели участников музыкального конкурса и участников конкурса чтецов. В музыкальном конкурсе участвуют 10 человек, в конкурсе чтецов — 17 человек. Известно, что 8 человек будут участвовать в двух конкурсах одновременно. Сколько человек было в актовом зале?

6. Составьте выражения и решите задачи.

а) На выставке участвовали 3 первых класса, 2 вторых класса, 4 третьих и 3 четвёртых класса. От каждого класса принесли 3 поделки. Сколько всего поделок было на выставке?

б) Для каждого участника на конкурсе запланировано 8 минут. Сколько участников успеет выступить за 2 полных часа?

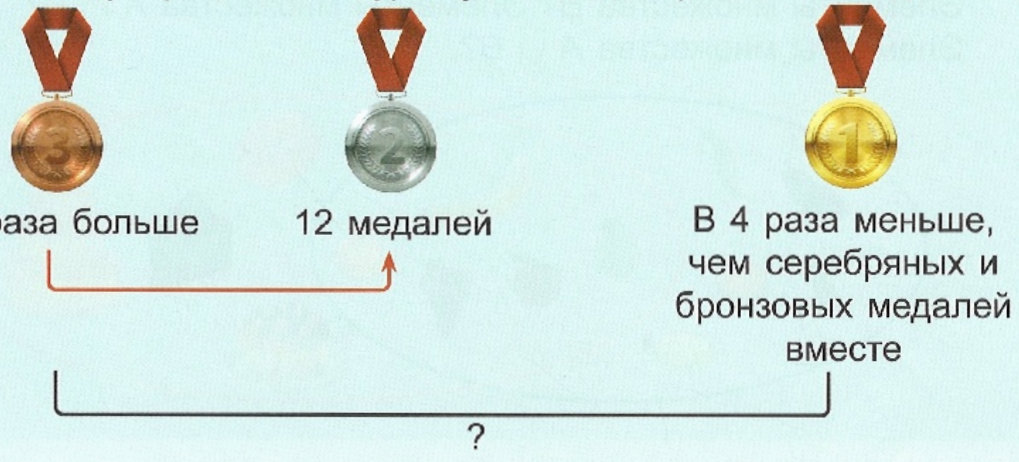
в) На конкурс по рисованию каждому из 25 учеников подготовили по 4 плотных и по 5 тонких листов. На сколько тонких листов подготовили больше?

г) Сколько участников ждут выступления, если из 27 человек выступила только треть?

7. Какие числа должны стоять на месте пропуска, чтобы равенство было верным? Для какого равенства можно найти несколько решений?

$25 + \square = 37 + 25$	$124 - \square = 123$	$258 \cdot \square = 258$
$\square \cdot 22 = 56 \cdot \square$	$\square + 0 = 303$	$\square \cdot 1 = 124$
$7 \cdot \square = \square \cdot 7$	$\square \cdot 0 = 0$	$1 \cdot \square = \square$

8. На международном конкурсе участники заработали медали.



9. В множестве A содержится 5 элементов, в множестве B — 7 элементов, а в множестве $A \cap B$ — 3 элемента. Сколько элементов содержится в множестве $A \cup B$?

10. Вычислите выражение, соблюдая правильный порядок действий. Какое слово здесь зашифровано?

$(714 - 296) \cdot 8 - 1000 : (9500 : 190) - 172$

А 6 190	**И** 3 344	**П** 418	**Р** 3 152
Ё 3 324	**З** 20	**Р** 50	**Ш** 810

11. На конкурсе каждый участник решил хотя бы одну логическую задачу. 18 человек решили задачу про кубики, 16 человек — логическую задачу про робота. 8 человек решили обе задачи. Сколько человек участвовало в конкурсе?

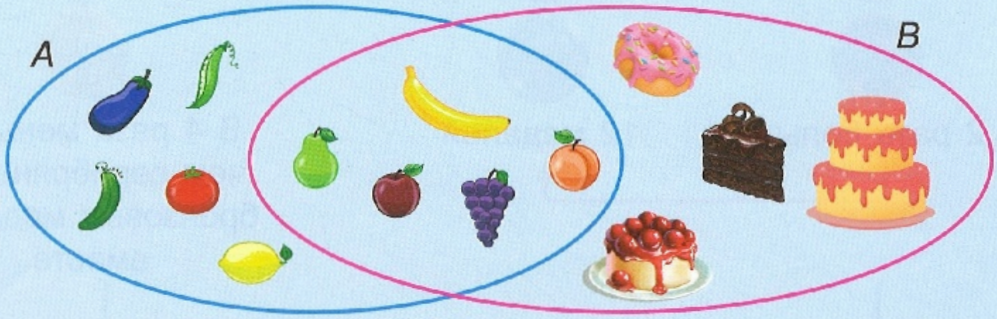
Сквозная тема:
забота о зубах.

Множество, пересечение множеств, объединение множеств.

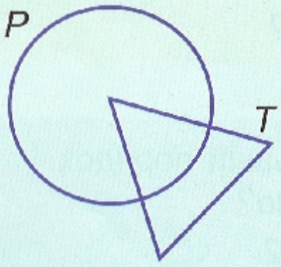




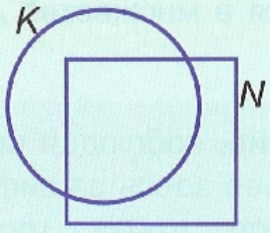
1. Каким общим признаком обладают элементы множества A? Элементы множества B? Элементы множества $A \cap B$? Элементы множества $A \cup B$?



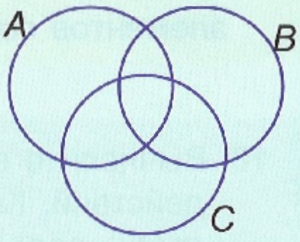
2. Перерисуйте в тетрадь диаграммы Эйлера-Венна. Раскрасьте по условию.



$P \cup T$



$K \cap N$



$A \cap B \cap C$

3. Заданы множества $A = \{12, 23, 34, 45, 56, 67, 78\}$, $B = \{10, 12, 24, 78, 96\}$.

а) Запишите их пересечение $C = A \cap B$.

б) Запишите их объединение $D = A \cup B$.

в) Запишите множество E — те элементы множества A, которых нет во множестве B.

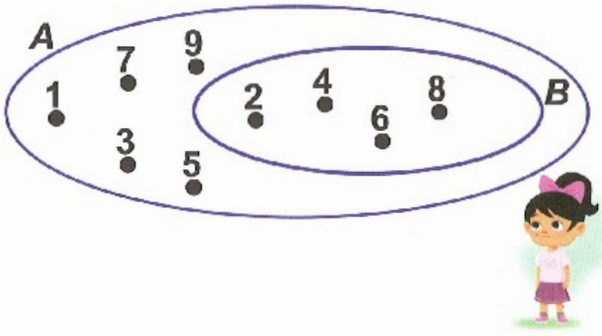
4. Изобразите множества с помощью диаграммы Эйлера-Венна.
а) A — множество зелёных фруктов, B — множество сладких фруктов.
б) C — множество фруктов, D — множество овощей.
в) K — множество растений, B — множество деревьев.

Если множество *B* полностью содержится в множестве *A*, то пересечением множества *A* и *B* будет само множество *B*, а объединением — множество *A*.

A — множество всех однозначных чисел,
B — множество чётных чисел.

$A \cap B = \{2, 4, 6, 8\}$ — само множество B.

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ — само множество A.



5. Запишите множество A — множество чисел до 20, которые кратны 3. Запишите множество B — множество чисел до 30, которые делятся на 6. Изобразите эти множества с помощью диаграммы Эйлера-Венна.

6. Комплексное задание. Составьте выражения. Вычислите их значения при заданных значениях переменных.

а) Для чистки зубов взрослому человеку достаточно 2 g зубной пасты. Чистить зубы нужно 2 раза в день. Сколько граммов зубной пасты будет использовано за неделю?

б) В одном тюбике пасты 100 ml или 120 g. На сколько дней одному человеку хватит одного тюбика зубной пасты?

в) Сколько тюбиков пасты потребуется в год семье, в которой живут 4 взрослых человека?



7. Запишите.
а) Сколько секунд в 7 минутах, в 42 минутах, в 2 часах?
б) Сколько минут в 360 секундах, в 420 секундах, в 3 часах?
в) Сколько часов в 28 800 секундах, в 4 сутках, в 1 неделе?

8. Чистить зубы необходимо дважды в день в течение 3 минут. Сколько времени уходит у человека на чистку зубов за год (365 дней)?

9. Запишите в тетради множество трёхзначных чисел, составленных из цифр 2, 3, 4,
а) если цифры в числе не повторяются;
б) если цифры в числе повторяются.
Изобразите эти множества с помощью диаграммы Эйлера-Венна.

10. В классе 20 человек любят чистить зубы зубной пастой, а 16 человек — зубным порошком. В классе 32 человека. Как такое возможно?

11. Вычислите.
а) 6 h 12 min – 4 h 43 min
б) 6 h 52 min + 2 h 47 min
в) 16 min 45 s + 23 min 17 s
г) 22 min 26 s – 8 min 29 s
д) 2 h 18 s + 1 h 34 s
е) 3 h 11 s – 1 h 34 s

12. Пусть A — множество растений, B — множество деревьев, C — множество трав. Изобразите эти множества диаграммами Эйлера-Венна. Запишите по 2 элемента для каждого множества.

Сквозная тема:
забота о питомцах.

Утверждения,
истина, ложь.





1. Прочитайте утверждения. Кто из ребят прав, а кто ошибается?

Мадина: рыбки дышат кислородом, который растворён в воде.

Акмаль: перьями могут быть покрыты не только птицы, но и другие животные.

Умида: диких кошек и собак не бывает, это домашние животные.

Сардор: у кошек очень хороший слух.

Повествовательные предложения, про которые можно точно сказать, верные они или нет, называют высказываниями. Вопросительные и восклицательные предложения не являются высказываниями.
Про верные высказывания говорят, что они истинные.
Про неверные высказывания говорят, что они ложные.



Дважды восемь — шестнадцать. Это истинное высказывание.
В феврале 31 день. Это ложное высказывание.

2. Определите, какие высказывания здесь истинные, а какие — ложные.

1 — самое маленькое натуральное число.
99 кратно 3.
Семь меньше семнадцати.
В году 10 месяцев.
9 + 6 = 14.
27 в 3 раза больше, чем 9.
Сумма цифр числа 345 равна 12.

3. Запишите математическим языком. Отметьте верные высказывания.

Сумма 289 и 224 равна 513.

Разность чисел 678 и 239 равна 438.

Произведение числа 118 и числа 7 равно 826.

Произведение всех цифр равно 362 880.

Частное 72 000 и числа 45 больше, чем 1 600.

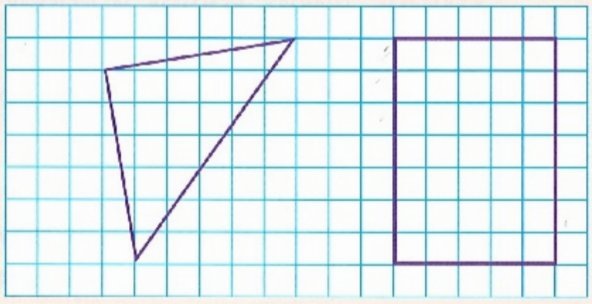
4. Перерисуйте чертёж в тетрадь. Дополните чертёж обозначениями так, чтобы утверждения ниже были верными.

1) В треугольнике угол C — прямой.

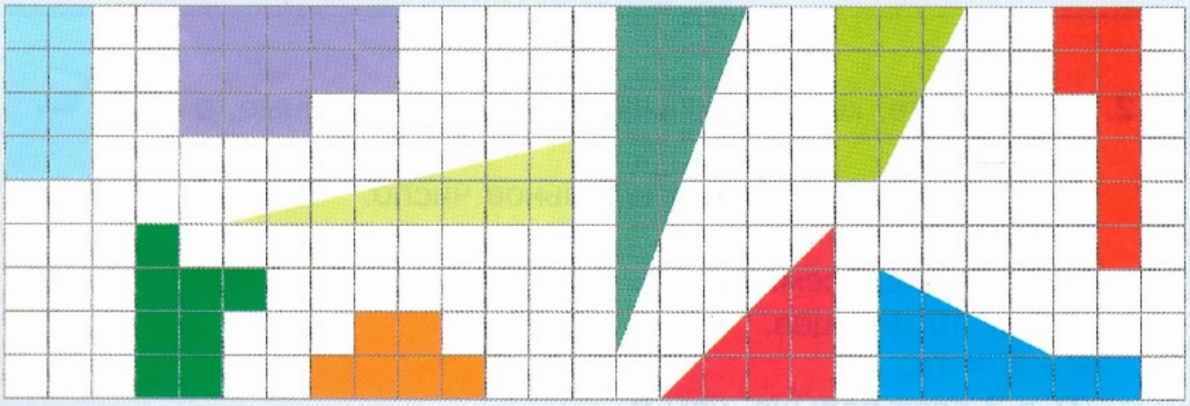
2) В треугольнике ABC стороны CB и CA равны.

3) Сторона MK в прямоугольнике длиннее стороны MN.

4) Сторона MN лежит напротив стороны KP.



5. Мадина утверждает, что 6 что фигур на чертеже имеют одинаковую площадь. Акмаль уверен, что одинаковая площадь только у 5 фигур. Кто из ребят прав?



6. В приюте для собак Мадина насчитала 18 овчарок, в 3 раза меньше доберманов, а дворняжек столько, сколько овчарок и доберманов вместе. Сколько всего собак насчитала Мадина?

7. Для каждой собаки в приюте полагается 3 $м^2$ территории.
а) Сколько собак можно поместить в вольере длиной 6 м и шириной 5 м?
б) Сколько собак можно содержать в приюте, если в нём 14 таких же вольеров с будками и 6 вольеров пока без будок?

8. В какой коробке лежит игрушечный мишка, если только одно из высказываний истинное?



Игрушка не в этой коробке.



Мишка лежит здесь.



Спрятанная игрушка — мишка.

9. Вычислите. Один из наших домашних животных — ближайший родственник вымерших динозавров. Кто это?

$620 \cdot 3 + (7600 : 19 - 148) : 14 \cdot 15$

А 2130	**К** 400	**П** 2975	**У** 252
И 18	**Р** 1860	**Т** 61	**Ц** 270

10. Решите уравнения и проверьте, верны ли утверждения детей.
$x \cdot (40 \cdot 60) = 41000 - 200$
$y : (50 \cdot 7) = 10500 : 2100$
Азиза утверждает, что корнем первого уравнения будет число 17. Джасур считает, что корень второго уравнения больше 2000. Будут ли они оба правы?

Сквозная тема:
полезные привычки.

Высказывания, пересечение множеств, объединение множеств.

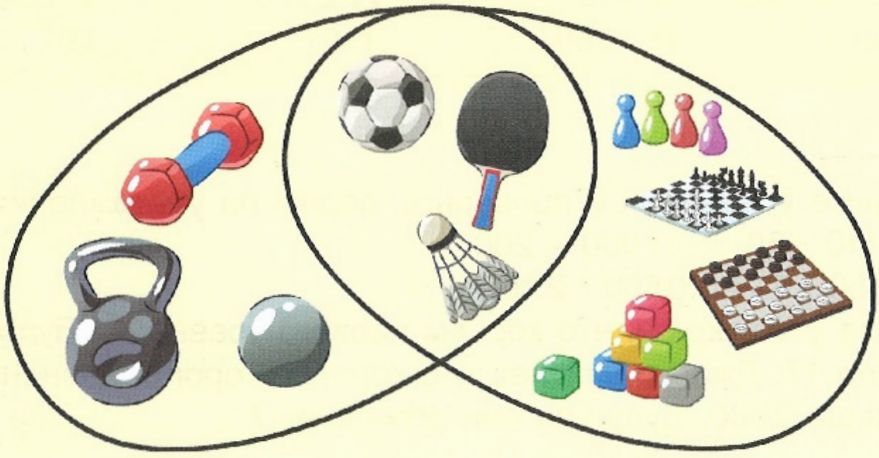




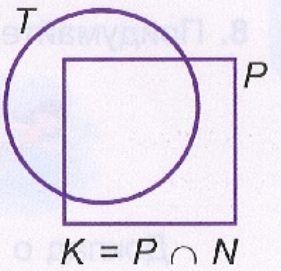
1. Продолжите, чтобы получились истинные высказывания.
а) Ученики третьих классов должны спать не менее ...
б) Играть в телефон можно не более ...
в) Приём пищи утром называется ...
г) Уроки физкультуры помогают ...

2. Проверьте, истинные или ложные эти высказывания. Запишите в тетради любые два истинных высказывания.
а) Семью восемь — пятьдесят шесть.
б) В квадрате 4 вершины и столько же сторон.
в) У всех треугольников есть прямой угол.
г) От перемены мест слагаемых сумма не меняется.
д) $23 + 47 < 70$.

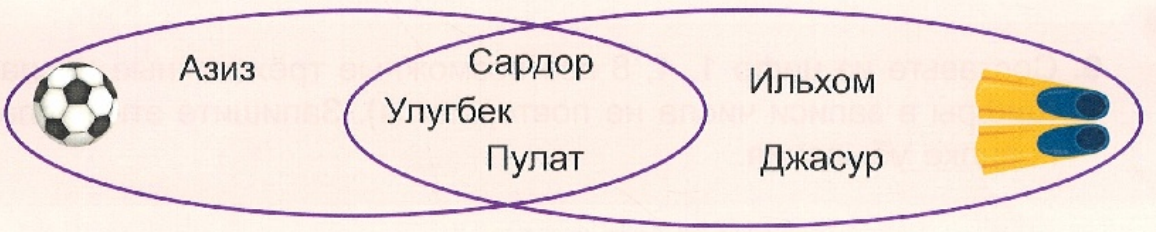
3. Назовите общим словом элементы множества A и B. Каким словом можно назвать элементы в их пересечении?



4. Перерисуйте в тетрадь диаграмму. Запишите на диаграмме несколько элементов каждого множества.
T — трёхзначные числа, в записи которых использованы цифры 1 и 2.
P — чётные числа.

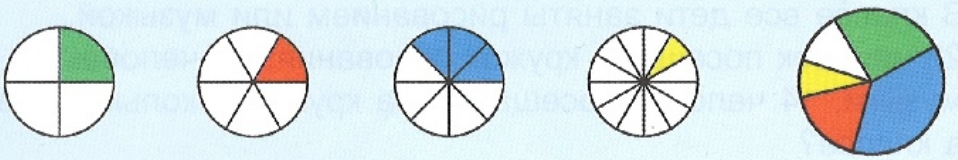


5. У Акмаля 4 друга занимаются футболом, а 5 друзей — плаванием. Может ли быть, что у Акмаля 6 друзей? Изучите диаграмму и объясните свой ответ.



6. У Азизы 6 подружек занимаются йогой, и 7 подружек — пробежкой по утрам. Из них 4 подружки занимаются и йогой, и пробежкой. Сколько подружек у Азизы?

7. В виде круга изображены одни сутки из жизни Сардора. Синим цветом обозначена часть времени, когда он спал, красным — был на тренировке, зелёным — учился в школе, жёлтым — делал домашнее задание, оранжевым — занимался личными делами. Какому занятию Сардор посвятил больше всего времени? Сколько часов он уделил каждому из своих дел? Сколько минут?



8. Придумайте и решите задачу по схеме.





Доклад о пользе спорта — 17 min

Доклад о пользе гигиены — на 4 min меньше

Доклад о пользе зарядки — ?

45 min

9. Составьте из цифр 1, 4, 8 все возможные трёхзначные числа (цифры в записи числа не повторяются). Запишите эти числа в порядке убывания.

10. Постройте круг и треугольник. Поставьте внутри этих фигур 8 точек так, чтобы внутри круга оказалось 6 точек, а внутри треугольника — 5 точек.

11. Вычислите. Составьте множества значений этих выражений. Постройте диаграмму Эйлера-Венна. Отметьте на ней эти значения. Запишите множество C — пересечение этих множеств.

Множество A: 385 + 79; 420 – 182; 129 + 86; 600 – 442;

Множество B: 247 + 217; 182 + 49; 750 – 592; 290 – 139.

12. В классе все дети заняты рисованием или музыкой. 28 человек посещают кружок рисования, 19 человек — кружок музыки, 14 человек посещают оба кружка. Сколько детей в классе?

Что мы узнали? Чему научились?

Мы познакомились с понятием множества.



1. Соберите слова в группы. Каким общим словом можно назвать эти группы? К какому школьному предмету могут иметь отношения эти слова?

Этика	Ландшафт	Скорость
Предлог	Гуманность	Водоёмы
Животные	Буллинг	Площадь
Корень	Слово	Ширина



Воспитание



Русский язык



Математика

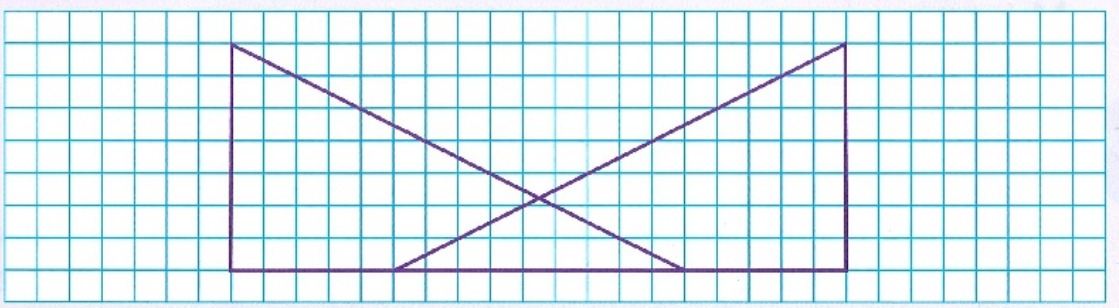


Естествознание

Мы научились решать задачи, связанные с пересечением множеств.



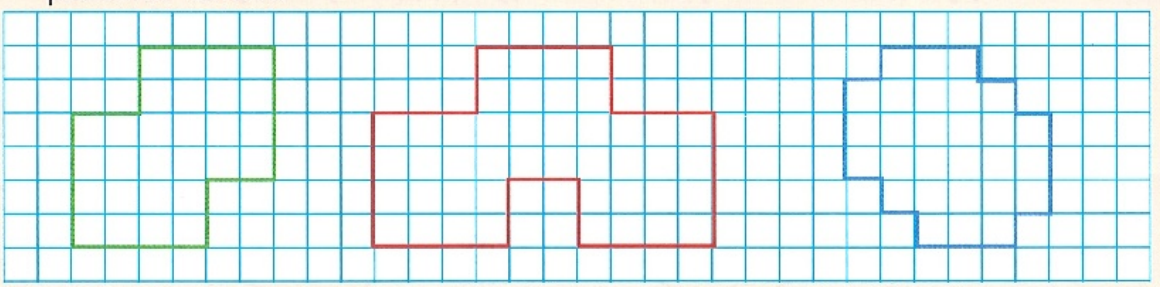
2. Сделайте чертёж по клеточкам. Раскрасьте область пересечения треугольников.



Впишите в эти треугольники числа от 1 до 6 так, чтобы в каждом треугольнике было по 4 числа.

Мы закрепили умение работать с геометрическими фигурами.

3. Перечертите эти фигуры в тетрадь. Найдите площадь каждой фигуры в клетках и в квадратных сантиметрах. Проведите внутри каждой фигуры отрезок так, чтобы разделить её на две равных части.



Мы закрепили умение выполнять действия с временем.

4. Выразите
а) в секундах: 1 min 25 s, 2 min 20 s, 1 h 45 min, 2 h 345 s;
б) в сутках: 2 недели, 3 невисокосных года, 7 недель 5 суток;
в) в часах: 6000 минут, 5 суток, 3 недели 2 суток.

5. Вычислите.
(7 min 40 s + 3 min 15 s) · 8 + 1345 s;
(34 d 14 h – 12 d 20 h) : 9 + 2 d 17 h
2600 min : 130 + 5 h 53 min – 2 h 49 min

Мы закрепили умение решать текстовые задачи.

6. Сардор хочет новый телефон. Для этого ему необходимо накопить 400 тысяч сумов, а остальную сумму обещали добавить родители. Ежедневно Сардору выдают на карманные расходы 15000 сум, из которых 7000 Сардор тратит на сухарики или чипсы. Если Сардор откажется от вредной еды, то за какое время он накопит необходимую сумму денег для покупки телефона?

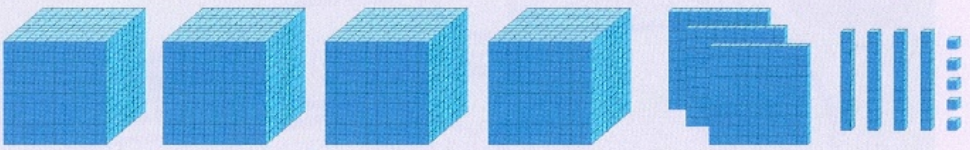
Сквозная тема:
прогулка.

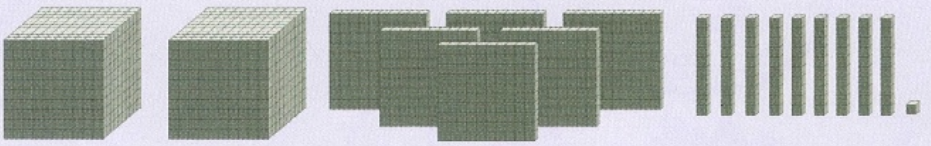
Классы, разряды, сложение и вычитание больших чисел.

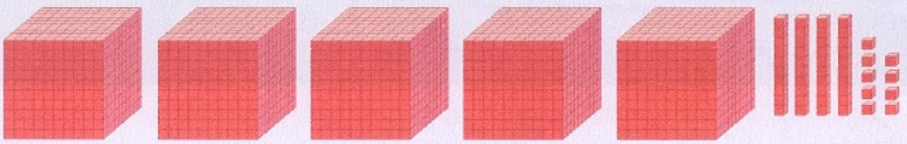




1. Назовите, какие числа здесь изображены.

а) 

б) 

в) 

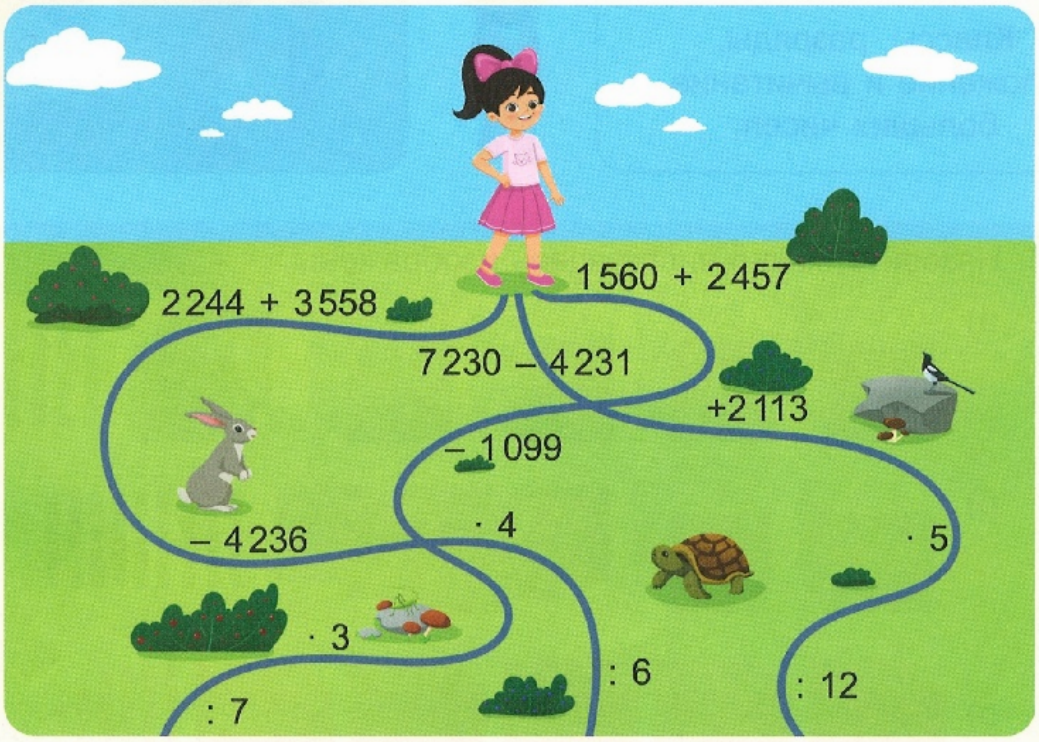
2. Запишите числа с помощью цифр.

а) 12 миллионов 54 тысячи 120 единиц;
б) 8 миллионов 138 тысяч 554 единицы;
в) 20 миллионов 217 единиц;
г) (560 : 7) миллионов (1 000 : 4) тысяч (760 : 19) единиц;
д) (44 – 29) миллионов (32 · 8) тысяч (22 800 : 600) единиц;
е) (337 – 300) миллионов (600 : 15) тысяч (121 + 199) единиц.

3. Прочитайте сначала истинные, а затем ложные высказывания. Замените ложные высказывания на истинные.

6 338 > 784	90 000 = 9 000	450 300 ≤ 450 040
6 709 < 6 758	230 000 ≥ 20	220 220 < 220 022

4. Догадайтесь, по какому пути шла Азиза, если в конце пути у неё получилось число 1248.



5. Мадина договорилась встретиться с Азизой возле парка. Путь от дома Мадины до парка составляет 1 km 450 m. Мадина шла со скоростью 50 m/min. Во сколько Мадина вышла из дома, если к парку она подошла в 15:15? Во сколько она должна была выйти, если они должны были встретиться в 15:00?

6. Вычислите.

(3978 : 3 + 9731) · 14 : 7
89083 – 47500 : 50 + 20511
24600 : 4 – 36048 : 24
(11108 + 3921) – 22545 : 9

7. Мадина решила посчитать, сколько шагов она проходит ежедневно. Утром Мадина прошла 2785 шагов, в обед — на 1204 шага больше. Сколько шагов она прошла вечером, если всего у неё получилось 8112 шагов?

Сквозная тема:
путешествие по Европе.

Умножение, выражения, задачи.





1. Назовите достопримечательности и определите, где они находятся.









Биг-Бен 12 · 9	Калян 68 · 6	Сфинкс 51 · 4	Пизанская башня 47 · 8
Египет 121 + 83	Италия 207 + 169	Узбекистан 919 – 511	Англия 160 – 52

2. В Европе используют общую денежную единицу — евро. Поэтому туристу, который поедет в Европу из Узбекистана, необходимо иметь при себе евро. Один евро можно купить за 14 000 сумов. Помогите определить,
а) сколько евро можно купить на 2 800 000 сумов;
б) сколько сумов потребуется, чтобы купить 500 евро.

3. В Европе турист купил понравившиеся ему товары. Определите, какой была бы цена этих товаров в сумах.

		
16 евро	21 евро	28 евро

4. Зная, что 224 · 21 = 4704, вычислите

21 · 224	4704 : 21	470400 : 21
224 · 210	4704 : 224	470400 : 224
2240 · 21	47040 : 210	470400 : 22400

5. Запишите выражения для решения задач и вычислите их.

а) Для поездки по Европе турист поменял сумы на евро. Сколько денег у него было с собой?



4 купюры



5 купюр



12 купюр

б) После поездки у туриста остались монеты. Сколько денег в монетах осталось?



6 монет



4 монеты



17 монет



12 монет

6. Вычислите.

А	27 · 3 : 9 + 180	**Д**	600 – 12 · 5 : 6
И	16 · 4 : 2 + 254	**Л**	480 + 60 : 15 · 5
О	360 – 45 : 15 · 30	**Н**	710 – 48 : 24 · 40

Какой популярный туристический город есть в Европе?

500	270	630	590	270	630

7. Во время туристической поездки турист провёл ровно неделю в Париже. В Марселе он был на 3 дня дольше, чем в Париже, а в Ницце — на 4 дня меньше, чем в Марселе. По какой стране путешествовал турист? Сколько времени он там провёл?



Сквозная тема:
путешествие по
Юго-Восточной Азии.

Арифметические, действия, задачи.





1. По таблице умножения определите, какие числа прячутся под сувенирами.

▪	226	227	228	229	230
20					
30					
40					
50					

2. На экскурсию отправили 504 человека. Их можно отвезти на больших автобусах по 28 человек либо на микроавтобусах по 12 человек. В каком случае потребуется больше автобусов и на сколько?

3. Сравните.

1200 : 30 ☐ 1200 : 4 27810 : 270 ☐ 81270 : 270

1500 : 30 ☐ 3300 : 30 1032 : 129 ☐ 1161 : 129

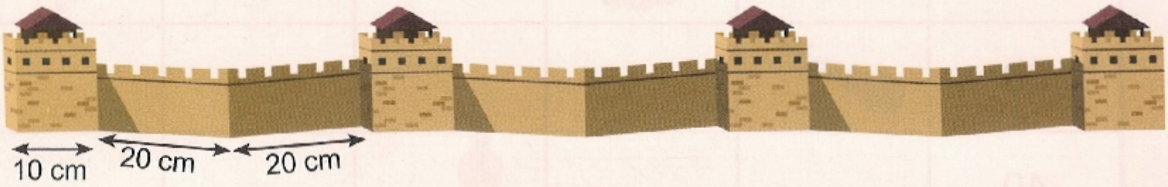
4. Придумайте четыре равенства, используя данные числа.

а) 5600, 80, 70; б) 700, 7, 4900; в) 920, 221, 699.

5. В странах Азии многие жители предпочитают передвигаться на велосипедах. Перерисуйте в тетрадь таблицу, заполните её и решите задачу.
Один велосипедист проехал 12 km за 40 минут, второй — 10 km 800 m за 30 минут. Скорость какого велосипедиста больше? Оформите решение задачи в виде таблицы.

	s	t	v
Первый велосипедист			
Второй велосипедист			

6. Мадина сделала из картона макет Великой Китайской стены.



По чертежу определите длину всего макета. Если считать длину Великой Китайской стены около 8 800 m, во сколько раз макет меньше, чем длина самой стены?

7. Решите уравнения.
$435 + (221 + 115) : x = 438$ $(123 - 86) \cdot y + 124 = 420$

8. Вычислите. Какое из чисел больше, *A* или *B*? На сколько?
A: $(35\,302 - 28\,394) \cdot 600 : 400 + 34\,553$
B: $62\,912 - 120 \cdot (119\,486 + 3\,964) : 3\,000$

9. В первый день туристический автобус проехал 235 km, что на 19 km больше, чем во второй день, но на 38 km меньше, чем в третий. Сколько всего километров проехал туристический автобус за эти три дня?

Сквозная тема:
путешествие по Австралии.

Задачи на стоимость
и объёма работы





1. Найдите неизвестные величины.

	Цена, сум./шт *p*	Количество,шт. *n*	Стоимость, сум. *C*
	15000	3	?
	?	41	328000
	9	?	243000

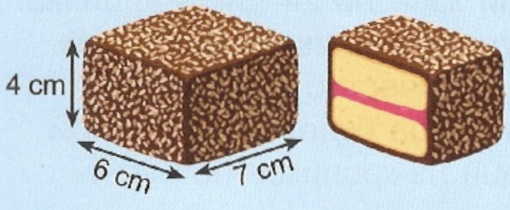
2. Вспомните три формулы, связывающие A (объём работы), w (производительность) и t (время).

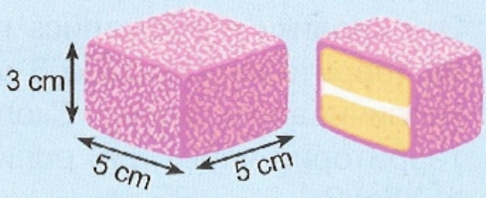
а) Вычислите A, если $t = 7$, $w = 23000$.

б) Вычислите t, если $A = 98000$, $w = 7000$.

в) Вычислите w, если $A = 242000$, $t = 11000$.

3. Один из популярных австралийских десертов — бисквит, который полит шоколадом и посыпан кокосовой стружкой. Иногда эти пирожные покрывают красной глазурью. Этот десерт имеет форму прямоугольного параллелепипеда. По рисунку определите объём этих пирожных.





4. Вычислите.

(6 m 17 cm + 22 dm 6 cm) · 100 : 50

230 m – 11 m 5 dm · 3 – 240 m 6 cm : 6

7 800 mm + (270 cm 6 mm + 22 dm 4 cm 2 mm) : 4

21 km 170 m – 7 · 2 km 400 m

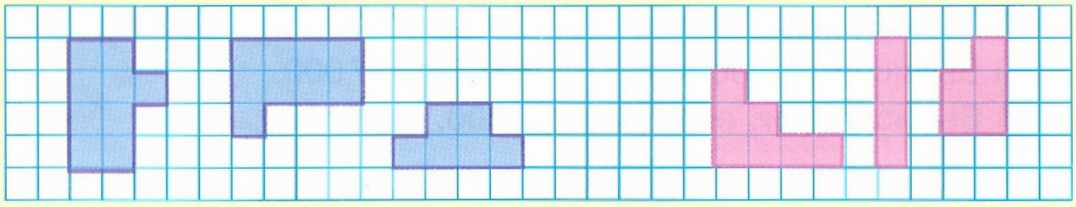
5. Составьте выражения и вычислите их значения.

а) Рыжий кенгуру достигает в высоту 2 метров, а только родившийся детёныш кенгуру — 4 cm. Во сколько раз детёныш кенгуру меньше, чем взрослый кенгуру?

б) В среднем кенгуру скачет со скоростью 24 km/h, что вдвое больше скорости движения человека. На сколько километров в час кенгуру двигается быстрее, чем человек?

в) Крупный кенгуру весит 84 kg, а масса съеденного им сочного корма весит в 40 раз меньше. Сколько корма съедает этот кенгуру?

6. Из красных фигур попробуйте сделать квадрат, а из синих — прямоугольник.



7. Постройте в тетради два прямоугольника площадью 9 cm^2. Найдите их периметры.

8. Когда-то на территорию Австралии завезли 24 диких кролика. Эти кролики разбежались по округе и расселились по всей её территории. Каждые 3 месяца количество кроликов увеличивалось вдвое. Сколько кроликов будет жить на этой территории через год, если ни один из кроликов не будет съеден?

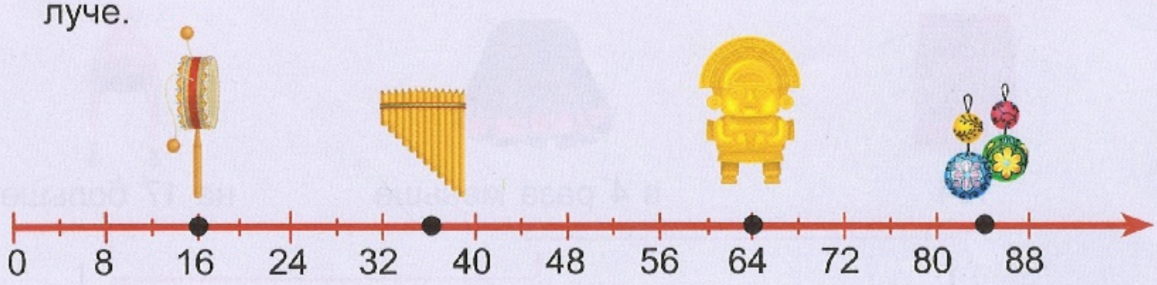
Сквозная тема:
путешествие по Америке.

Время, неравенства,
площадь, решение задач.





1. Найдите координаты объектов, изображённых на числовом луче.



2. На числовом луче покажите решения неравенств.

$x < 7$ $\quad 2 < y < 5$ $\quad z < 11$

3. Вычислите выражение и определите, как называется самый высокий водопад в мире.

$8000 - (729 \cdot 8 + 543) : 25 - 72 \cdot 38$

А 5832	**К** 4301	**Н** 6375	**Х** 255
Е 2736	**Л** 7745	**О** 6124	**Ь** 5009

На каком материке находится этот водопад? Найдите выражение, которое имеет такое же значение, что и выражение выше.

Евразия $(300 - 45) \cdot 25$	Австралия $(1500 + 31) \cdot 4$
Северная Америка $41 \cdot 100 + 201$	Южная Америка $28 \cdot 300 - 3391$

4. Вычислите.

а) 6 h 12 min 05 s + 1 h 25 min 40 s
б) 2 h 15 min 56 s + 3 h 48 min 22 s
в) 8 h 13 min 10 s – 2 h 14 min 55 s
г) 5 h 25 min 02 s – 1 h 12 min 23 s

5. Придумайте задачу по краткой записи и решите её.

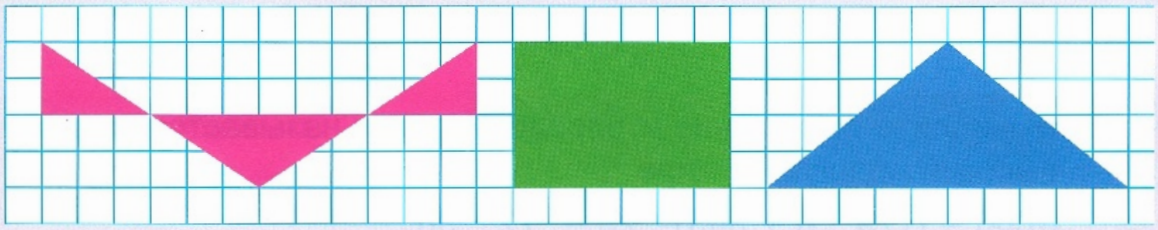




164 — в 4 раза меньше — на 17 больше

?

6. Сравните площади фигур.



7. Начертите в тетради прямоугольник длиной 12 cm и шириной в 3 раза меньшей, чем длина. Найдите его периметр и площадь.

8. В Южной Америке водятся удивительные зверьки — капибары. Нужно перевезти в зоопарк 3 взрослых капибар и 8 детёнышей. Взрослая капибара весит 56 kg, детёныш — на 38 kg меньше. Можно ли их перевезти в машине с грузоподъёмностью 300 kg?

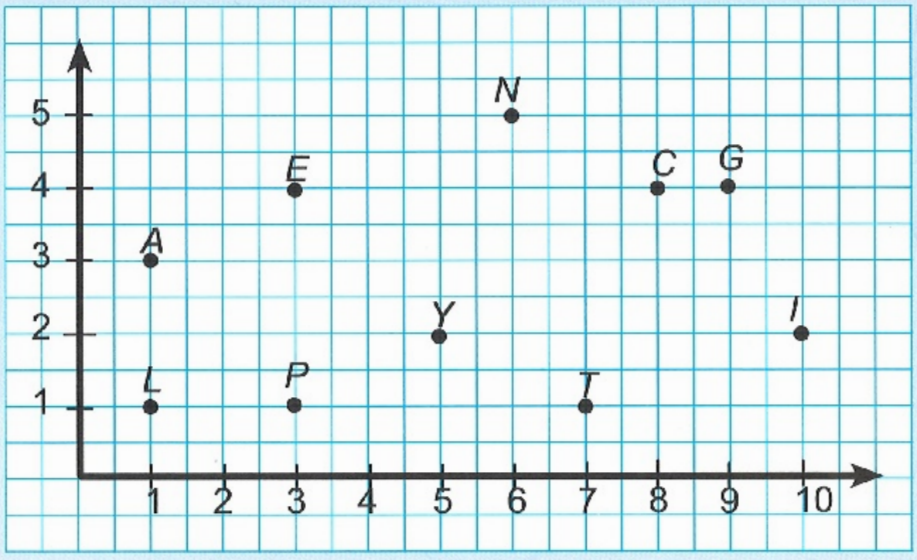
Сквозная тема:
путешествие по Африке.

Координатный угол, решение задач и уравнений.





1. Соберите буквы в указанном порядке. Что за слово получилось? Какое отношение к Африке оно имеет?



(6; 5)
(10; 2)
(1; 1)

2. Составьте уравнения, решите их с проверкой.
а) Мадина задумала число, прибавила к нему 380, разделила результат на 20 и получила 26.
б) Акмаль задумал число, вычел его из числа 900, результат умножил на 17 и получил 1 020.

3. Постройте координатный луч, отметьте на нём точки
$A(15 - (39 : 3 + 97) : 11)$;
$B(52 : 13 \cdot 100 - 391)$.
Какая точка лежит левее? Каково расстояние между ними?

4. Придумайте задачу по схеме. Решите её.



— 224

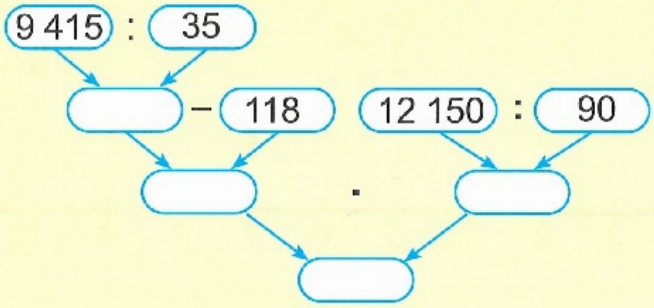
?, во сколько раз больше



— ?, на 1 120 больше

5. Журналист привёз из Африки 324 фотографии. Четверть фотографий он сделал в пустыне, треть — на реке Нил, остальные фотографии сделаны в городах Африки. Сколько у него городских фотографий?

6. Используя схему, составьте выражение и вычислите его.



7. Сравните.

12 cm 3 mm ☐ 123 cm
7 dm² 2 cm² ☐ 72 cm²
4 m³ 27 dm³ ☐ 4 270 dm³

61 kg ☐ 61 000 g
4 q 12 kg ☐ 4120 kg
34 l ☐ 3 040 dm³

8. Запишите выражения и вычислите их.

а) В неволе суточный рацион слона включает 60 kg сена, 8 kg фруктов и 21 kg овощей. Сколько килограммов весит суточный рацион слона?

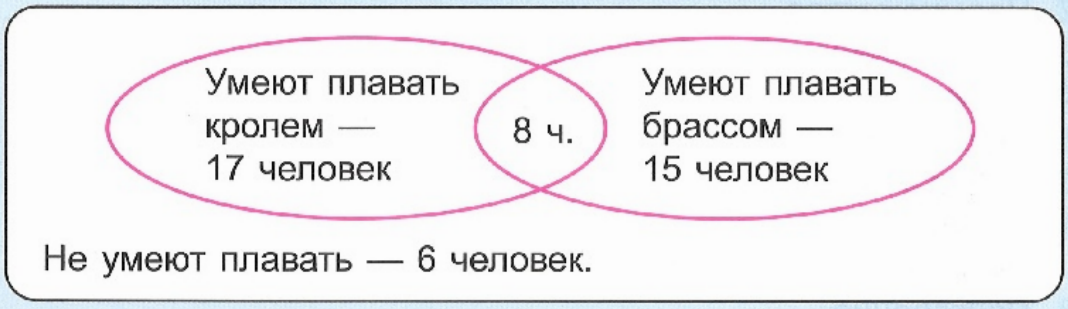
б) Верблюд может нести 350 kg, то есть половину собственного веса. Сколько килограммов весит верблюд?

1. Акмаль задумал двузначное число, прибавил к нему 180, отнял 170 и прибавил 90. В полученном числе он зачеркнул первую цифру. Какое число у него получилось? Объясните этот фокус.

2. В лодке, вмещающей только двух человек, через реку должны переправиться три девочки и три мальчика. Девочки не хотят оставаться на каком-нибудь берегу реки или в лодке в меньшинстве. Только один мальчик и одна девочка умеют грести. Помогите им переправиться.

3. Джасур с мальчиками варят уху. Им нужно набрать ровно 6 литров воды. Смогут ли они это сделать, если у них есть ведро объёмом 9 литров и бидон объёмом 4 литра?

4. Воспользуйтесь схемой и решите задачу.
Мадина перед летними каникулами опросила своих одноклассников, умеют ли они плавать. Данные она записала с помощью схемы. Определите, сколько учеников в её классе.



5. Сколько различных трёхзначных чисел можно составить из цифр 2, 9, 0, если
а) цифры в числе не повторяются;
б) цифры в числе повторяются?

скачано с сайта www.idum.uz

Содержание

111. Периметр правильной фигуры 4
112. Площадь прямоугольника и квадрата 7
113. Объём кубоида (прямоугольного параллелепипеда) 10
114. Деление с остатком 13
115. Решение практических задач 16
116. Решение задач 19
117. Движение и скорость 22
118. Расстояние, время, скорость 25
119. Решение задач на движение 28
120. Решение задач на движение 31
121. Цена, количество, стоимость 34
122. Решение задач на стоимость 37
123. Решение задач на стоимость 40
124. Решение задач на стоимость 43
125. Производительность 46
126. Решение задач на производительность 49
127. Решение задач на производительность 52
Заключительный урок 55
128. Множества 57
129. Множества и их подмножества 60
130. Принадлежность множеству 63
131. Диаграмма Эйлера-Венна 66
132. Подмножество 69
133. Пересечение множеств 72
134. Объединение множеств 75
135. Решение задач 78
136. Высказывания 81
137. Решение задач 84
Заключительный урок 87
138. Повторение 89
139. Повторение 91
140. Повторение 93
141. Повторение 95
142. Повторение 97
143. Повторение 99
Логические задачи 101

Сведения о состоянии учебника

№	Ф. И. О. ученика	Учебный год	Состояние учебника при получении	Подпись классного руководителя	Состояние учебника при сдаче	Подпись классного руководителя
1						
2						
3						
4						
5						
6						

При выдаче учебника и сдаче его в конце учебного года классным руководителем заполняется приведённая выше таблица в соответствии с критериями.

Новый	Состояние учебника
Хороший	Обложка целая, не оторвана от основной части книги. Все страницы имеются, целые, не порваны, не отклеены, на страницах нет надписей и линий
Удовлетвори-тельный	Обложка измята, испорчена, края обтрёпаны, отделена частично от основной части книги и отреставрирована пользователем. Реставрирование удовлетворительное. Вырванные страницы подклеены, некоторые страницы испорчены
Неудовлетвори-тельный	Обложка исчерчена, разорвана полностью или частично оторвана от основной части книги, отреставрирована удовлетворительно.Страницы порваны, отсутствуют некоторые страницы, разукрашены, испачканы, восстановление невозможно

скачано с сайта www.idum.uz

Repyova Irina Vladimirovna

Matematika

3

IV qism

Umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik
(Rus tilida)

«Novda Edutainment»
Ташкент – 2023

Редактор	*Д. Рахимова*
Художественный редактор	*А. Собитов*
Корректор	*О. Усманова*
Иллюстраторы:	*А. Пан, Э.Аганесян*
Дизайн и вёрстка	*И. Турсунов*

Издательская лицензия AI №158.
Подписано в печать с оригинал-макета 12.09.2023 г.
Формат 60x84 1/8. Кегль 14 н/шпон. Гарнитура «Arial».
Офсетная печать. Бумага машинного мелования
(Machine Finished Coated) 80 гр\м².
Условно-печатный л. 11,5. Учётно-издательский л. 2,66.
Тираж 95 181. Номер заказа 23-621.
Отпечатано в ИПТД «O'zbekistan».