



Площади и объёмы

Баранова Татьяна Николаевна

Навигаци



- К слайду «Информационный

Я



- Выход

Источники презент



- К маршрутному



- Далее



- Назад



- Важная информация



Маршрутный



ЛИСТ

- ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ
- Устный счёт
- РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ
- ВИКТОРИНА
- КРОССВОРД
- ИГРА
- К ЕЩЕ ШАГ ЗА ШАГОМ
- ТУРНИР ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ



Теоретический

раздел

1

Формулы

2

Площадь
прямоугольника

3

Единицы
измерения
площадей

4

Прямоугольный
параллелепипед

5

Объем
прямоугольного
параллелепипеда

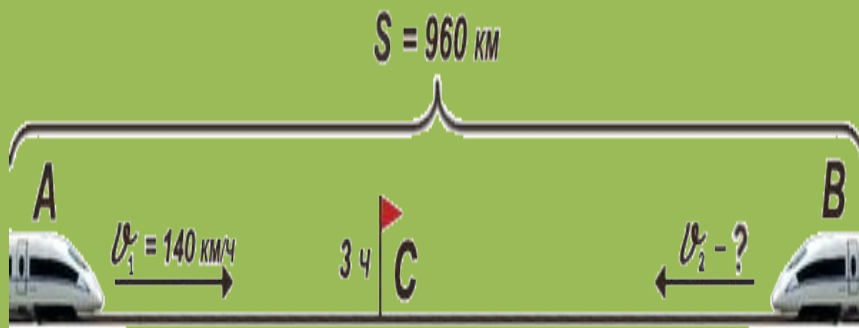
Основные
понятия и
термины
раздела
*«Площади и
объемы»*

скорость t - время
арах

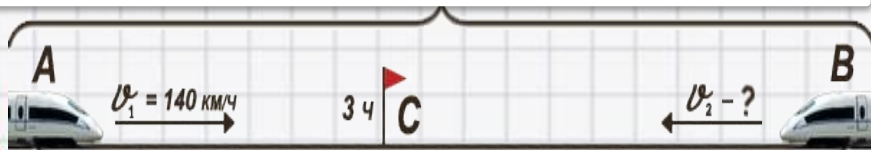


Формулы

Из пункта А и В навстречу

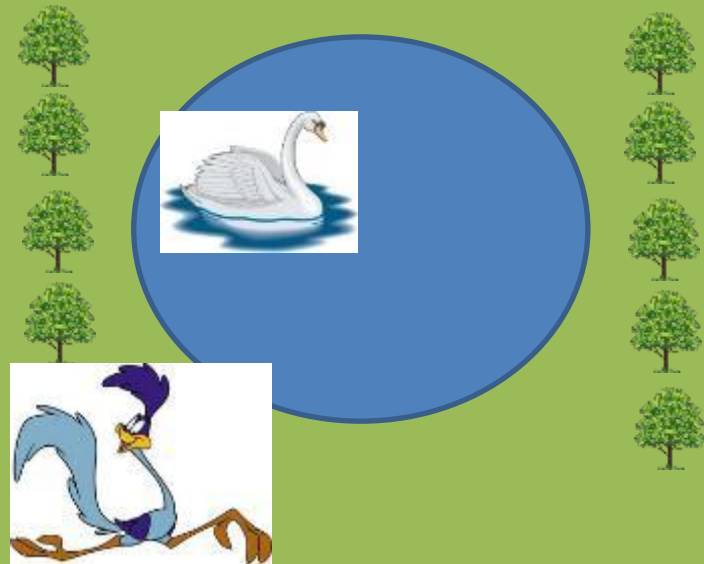


$$s_1 = v_1 \cdot t, s_2 = s - s_1, \\ v_2 = s_2 : t$$



Парк окружен

$$P = 2 \cdot (a + b)$$



пр



ика

На детской площадке прямоугольной формы со сторонами 12 м и 13 м находится песочница квадратной формы. Площадь без песочницы равна 131 м^2 . Найдите сторону

песочницы

$$S_1 = a \cdot b, S_2 = S - S_1,$$
$$S_2 = c \cdot c$$



Единицы измерения



Определите, сколько теплиц длиной 24 м и шириной 5 м поместятся на участке земли площадью 3 га

$$S_1 = a \cdot b$$

$$1 \text{ га} \stackrel{!}{=} 10\,000 \text{ м}^2$$

$$S_2 = 3 \text{ га}, n = S_2 : S_1$$

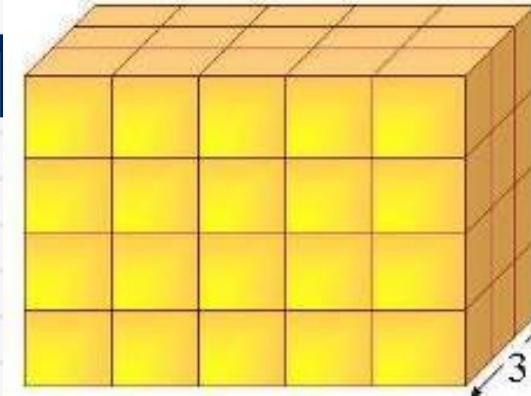


Прямоугольный параллелепипед

Любопытно, что паркет в вашей комнате можно сделать из досочек в виде любой из рёберных развёрток куба. Чтобы замощение плоскости было паркетом, необходимо, чтобы каждая точка плоскости была накрыта ровно одной плиткой



Объём прямоугольного параллелепипеда

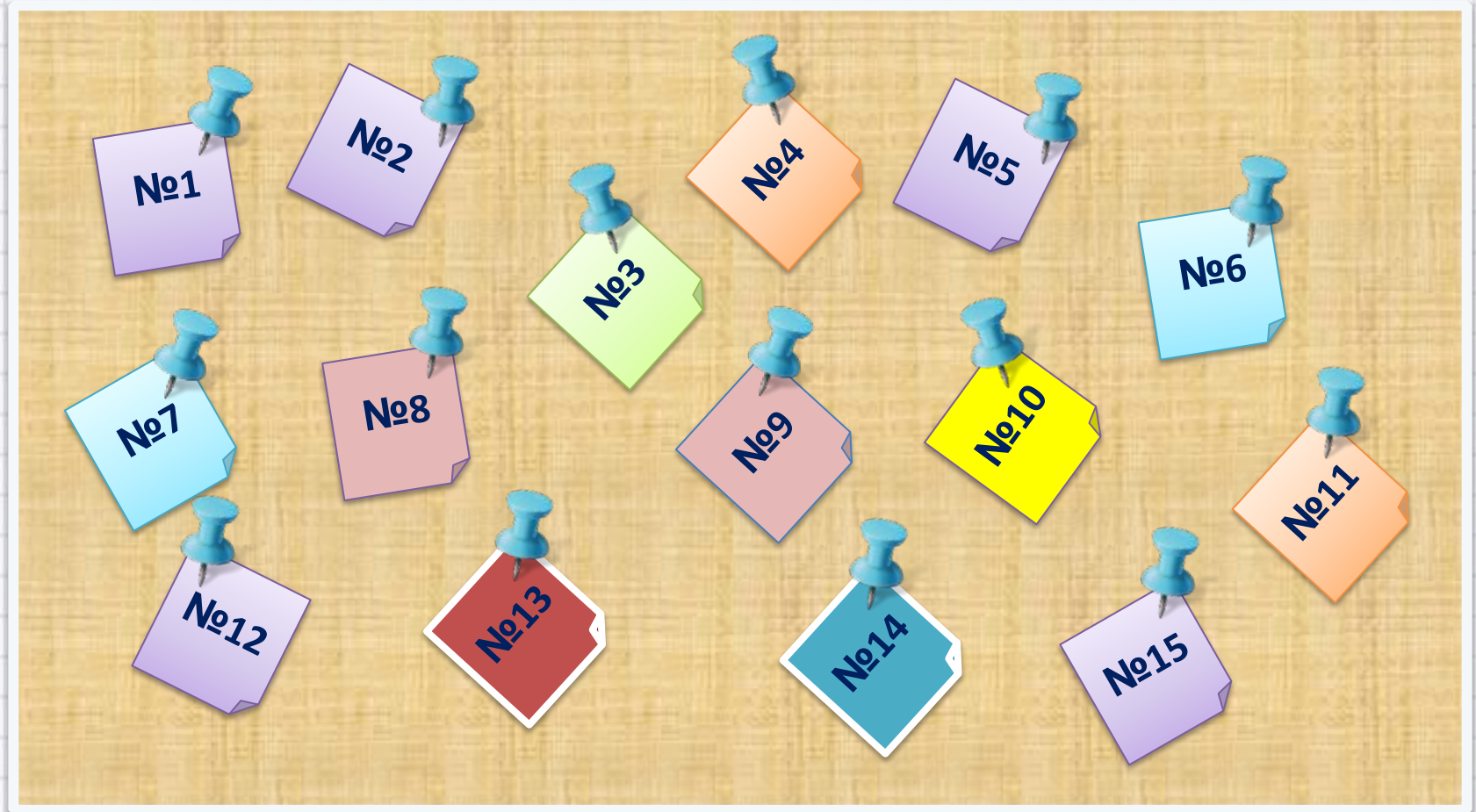


На склад привезли некоторое количество ящиков, длина, ширина и высота каждого из них равна 1 м. Определите объём всех завезённых на склад ящиков, если их установить друг на друга в том порядке, который изображён на рисунке

$$V = a \cdot b \cdot c$$



Устный счёт



Устный счёт

№1



Определите, на сколько метров в час
10 см в минуту – это 6 метров в час.
улитка проходит меньше, чем черепаха,
Значит, улитка проходит в час на $70 - 6 = 64$
если черепаха движется со скоростью
метра меньше, чем черепаха
70 метров в час, а улитка со скоростью
10 см в минуту



Устный счёт

№2

$$D_{\text{ХК}} = \left(A + \left(C_{\text{пр}} - C_{\text{пок}} \right) \right) : \left(C_{\text{пок}} \cdot T \right)$$

Выразите из этой формулы

компонент **A**

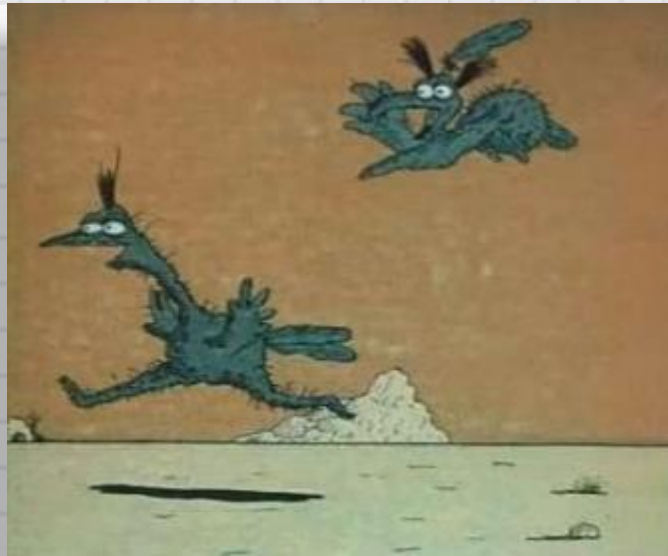
$$\left(A + \left(C_{\text{пр}} - C_{\text{пок}} \right) \right) = \left(C_{\text{пок}} \cdot T \right) \cdot D_{\text{ХК}}$$

$$A = D_{\text{ХК}} \cdot C_{\text{пок}} \cdot T - C_{\text{пр}} + C_{\text{пок}}$$



Устный счёт

№3



Скорость полёта перелётных птиц,
летящих на большой скорости, составляет 300 км/ч.
Определите расстояние, которое
6 часов пролетит со скоростью 300 км/ч.



Устный счёт

№4

Основное средство защиты от врагов – быстрый бег.

Скорость зайца – 80 км/час, а у

скорость осла – 70 км/час, а

жирафа – 50 км/час, а

20 км в час меньше, чем

Определите скорос



Устный счёт

№5

В дачном посёлке разгорелся спор:
Площадь огорода бабы Ивана равна
 $7 \times 15 = 105$ м², а участка Федёрова
 $8 \times 14 = 112$ м². Знаменитый
победитель Федёров, у которого
участок занимает большую
7 и 15 метров, площадь
со ст 14 метров.
Определил победит в споре



Устный счёт

№6

Участок прямоугольной формы в 7

га решили обмотать проволокой.

Чтобы найти длину проволоки,

Определите, сколько метров

нужно сначала найти периметр

обмотки для этого понадобится,

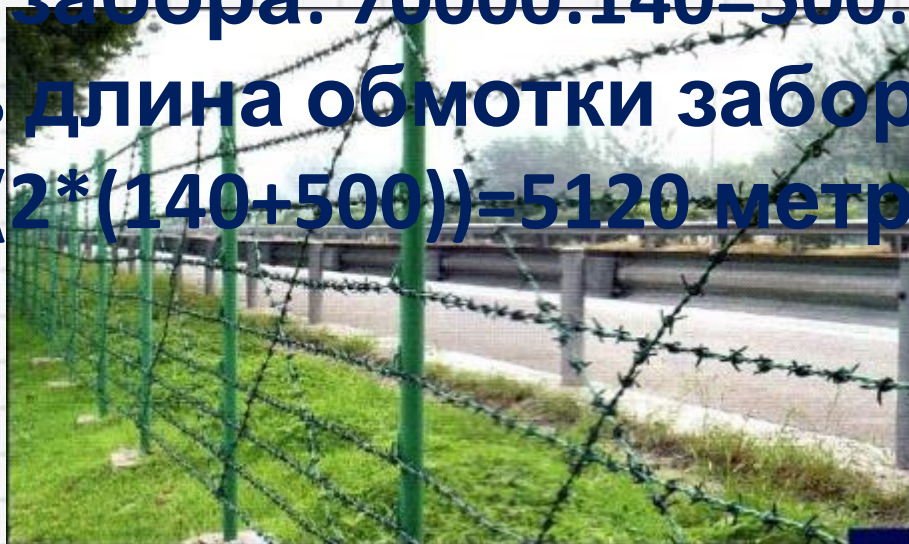
забора и умножить полученное

если одна из сторон 140 м, а
число на 4. Найдем вторую сторону

обмотка проходит
забора: $70000:140=500$.

То есть длина обмотки забора равна

$4*(2*(140+500))=5120$ метрам



Устный счёт



№7

Найдите правильно составленные соотношения между единицами площадей:

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2 = 10000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2 = 100 \text{ а}$$

$$1 \text{ км}^2 = 100 \text{ га} = 1000000 \text{ м}^2$$



Устный счёт

№8

$$50 + 90 = 140$$

$$110 - 60 = 50$$

$$140 - 80 = 60$$



Устный счёт

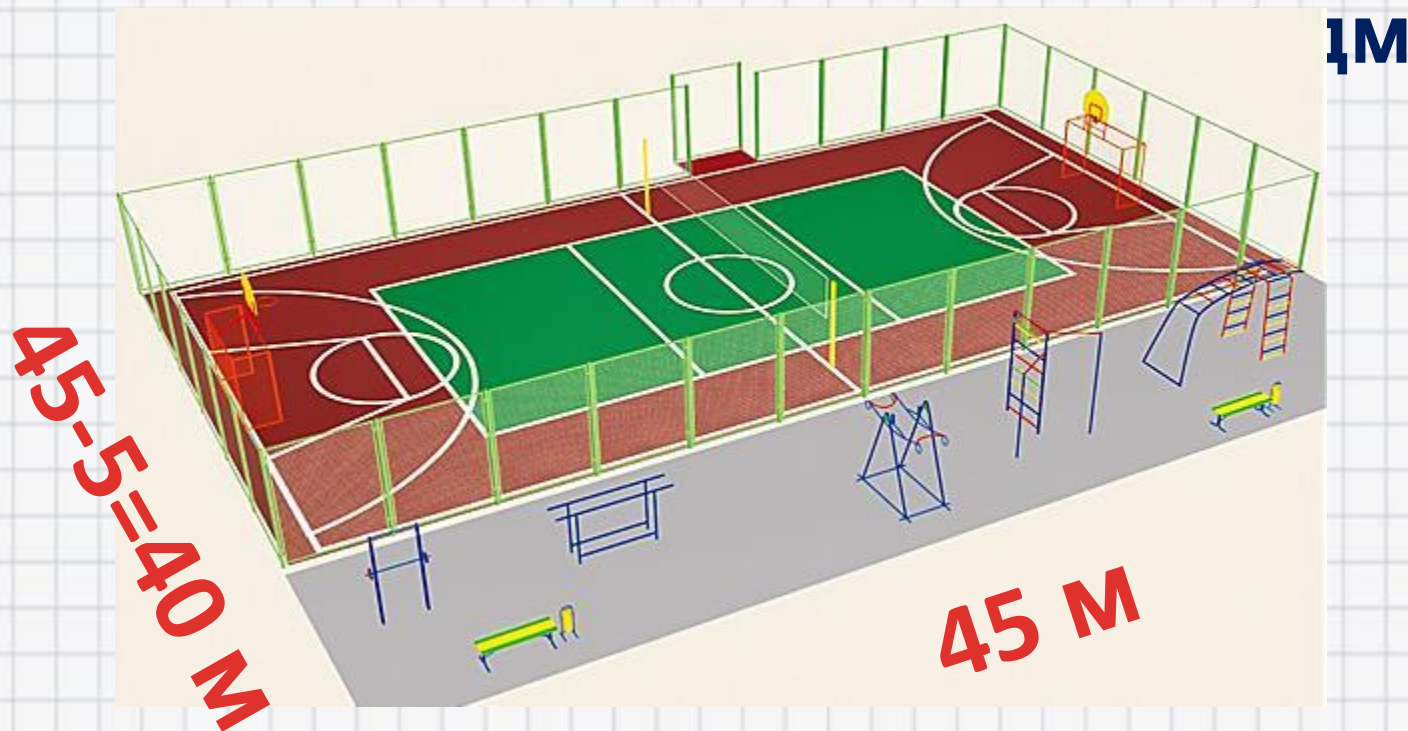
№9

Найдите площадь прямоугольной спортивной площадки, если её

$$50 * 10 = 500 \text{ см} = 5 \text{ м}$$

$$S = 45 * 40 = 1800 \text{ м}^2$$

длина



Устный счёт

№10

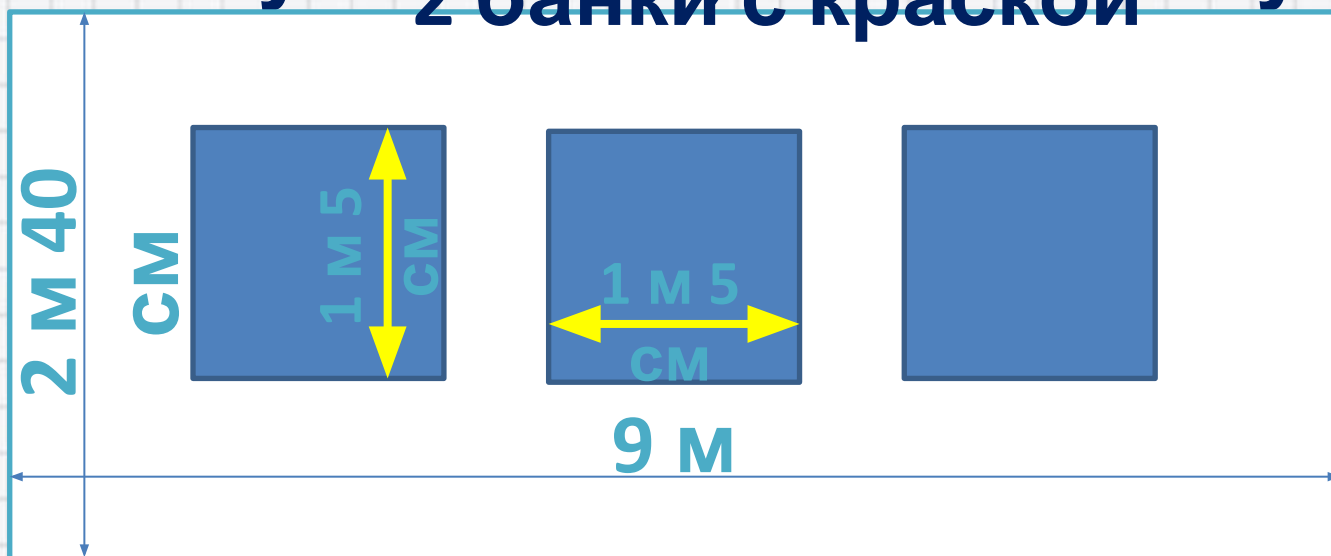
Объём аквариума равен $90 \times 50 \times 70 = 315000$ куб. см. В литре 1000 куб. см. Значит, в аквариуме содержится $315000 : 1000 = 315$ литров воды. Значит, девочкам нужно принести 315 литров воды для наполнения такого аквариума.



Устный счёт

№11

Чтобы закрасить поверхность площади всего вагона с окнами - необходимо краски из расчета 250 г на квадратный метр. Маляр покупает краски в жестяных банках (для покраски) составит примерно массой 3 кг. Определите, сколько понадобится банок, чтобы закрасить стену вагончика, занятую окнами, изображенную на



Устный счёт

№12

Боква в виде двенадцатиугольника. Две стороны двенадцатиугольника 90 см^2 , две стороны 100 см и две стороны 150 см . Определи, сколько краски требуется. Краска в банке $1\text{ л} = 1\text{ дм}^2$. Значит, нужно раскрасить 723 г краски



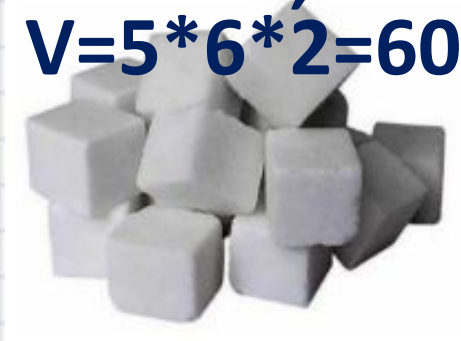
Устный счёт

№13

Объём одного кубика рафинада 1 см³, значит, объём 60 кубиков рафинада составит 60 см³.

Аналогично: 2 ряда – по 30 кубиков в ряду, в длину 5 кубиков, значит, в ширину – 6 кубиков. Получается параллелепипед со сторонами 5 см, 6 см, 2 см.

$$V=5*6*2=60 \text{ см}^3$$



Устный счёт

№14

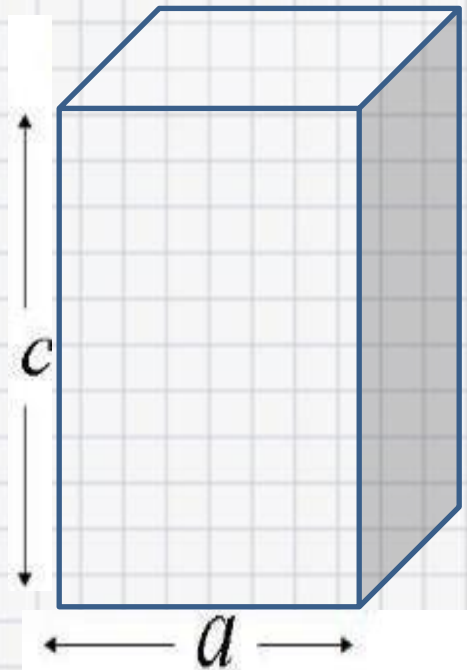
Найдите неизвестную величину, используя формулу объема

1) $V = a * b * c = 9 * 12 * 5 = 540 \text{ м}^3$

2) $V = a * b * c = 104 \text{ см}^3$

1) $a = 9 \text{ м}, b = 12 \text{ м}, c = 5 \text{ м}$

2) $a = 4 \text{ см}, b = 13 \text{ см}, V = 104 \text{ см}^3$



V – объем

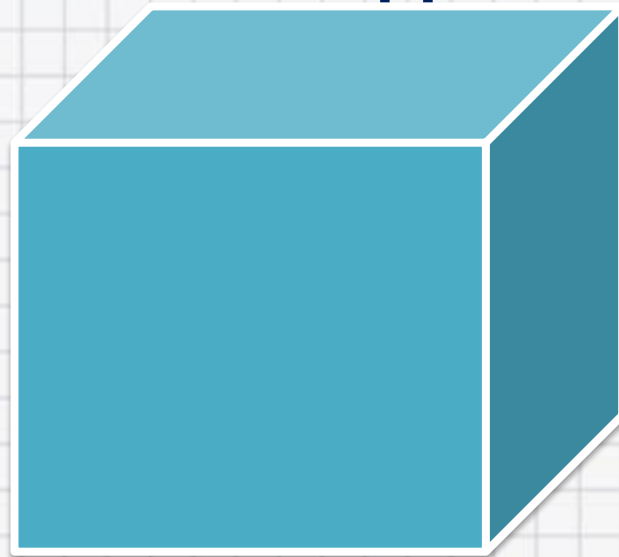
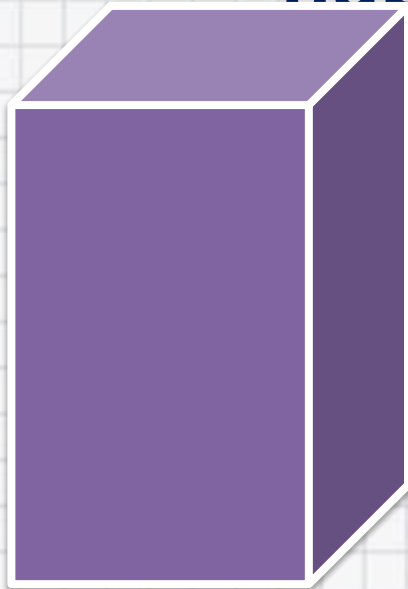
$$V = abc$$



Устный счёт

№15

Измерения прямоугольного параллелепипеда равны 3 м, 6 м и 6 м.
 $V_{\text{пар.}} = 3 \cdot 6 \cdot 6 = 108 \text{ м}^3$
 $V_{\text{куба}} = 2 \cdot V_{\text{пар.}} = 2 \cdot (3 \cdot 6 \cdot 6) = 6 \cdot 6 \cdot 6$
Найдите ребро куба, объем которого должен быть в 2 раза больше объема данного параллелепипеда.
Ребро куба должно быть равно 6 м.



Решение

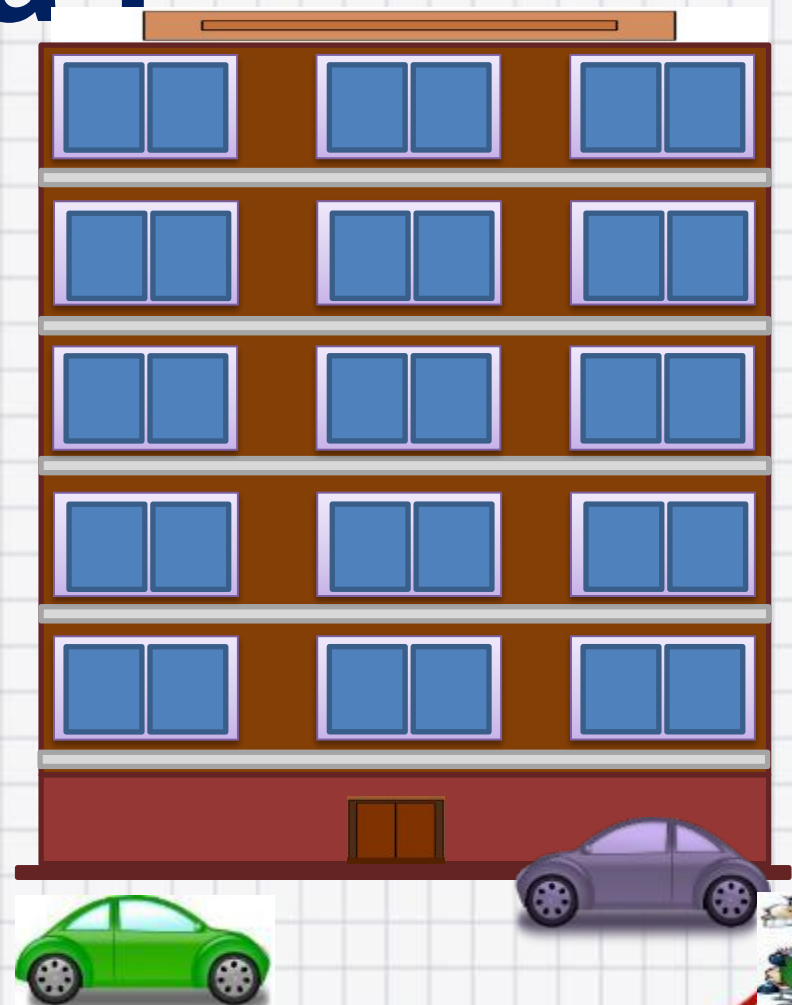
Правила решения

задач

задач

Задачи

1. Внимательно прочитайте условие задачи
2. Определите, о чем спрашивается в задаче
3. Подумайте, что необходимо знать, чтобы ответить на вопрос задачи
4. Выполните действия с данными для получения ответа
5. Запишите ответ

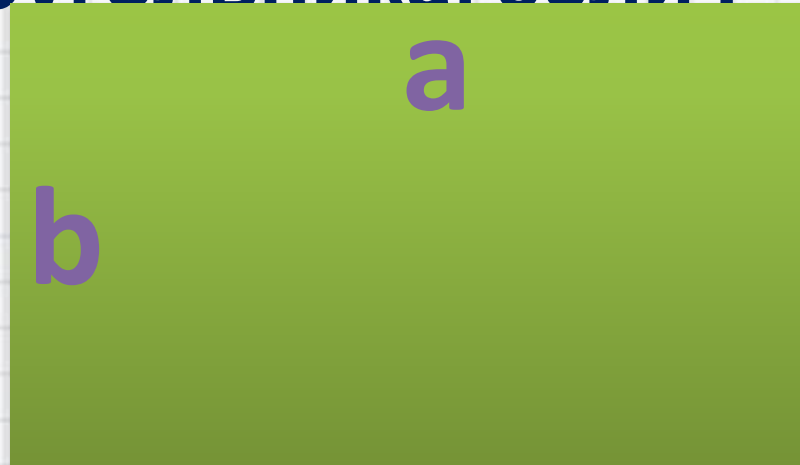


Решение



Задач
Для вычисления периметра
прямоугольника по формуле
используются следующие
обозначения: a , b – стороны, P –
периметр.

Вычислите сторону a
прямоугольника, если $P=30$ см, а





Решение

Задач

Запишите в виде формулы правило нахождения делимого **a** по делителю **b**, неполному частному **q** и остатку **r**. По этой формуле найдите делитель **b**, если $a=257$, $q=28$, $r=5$

Пример: $15:7=2(\text{ост.}1)$



Решение



3

Расстояние между двумя сёлами А и В равно 70 км. Из села А выехал велосипедист со скоростью 14 км/ч. Напишите формулу, выражающую расстояние S , на котором велосипедист будет от села В

t часов



ез

его S выезда

часов

А

В

70 км



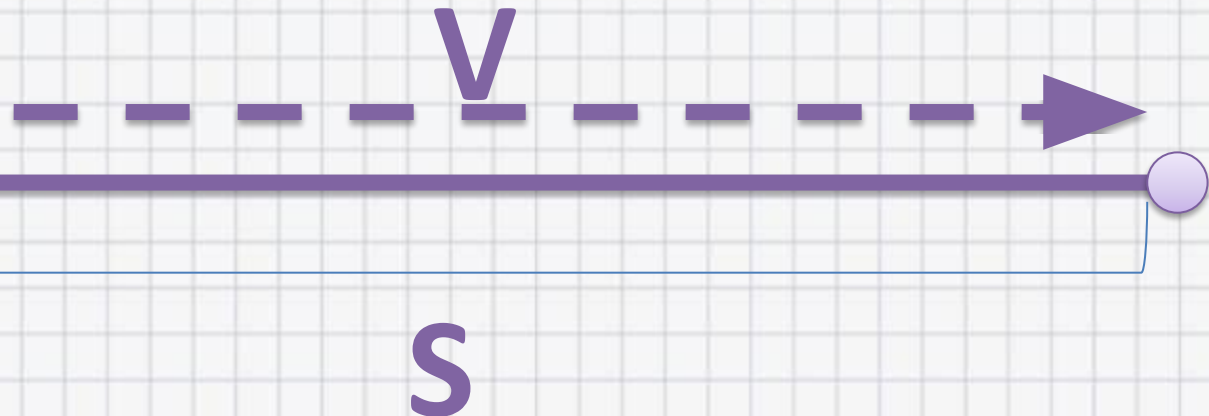
Решение



4

Задач

Найдите по формуле пути значение времени t , если $S=56$ км, $V=7$ км/с и значение скорости V , если $S=64$ км, $t=8$ ч





Решение

задача

Машина двигалась 4 часа со скоростью a км/ч и 3 часа со скоростью b км/ч.

Какой путь прошла машина за эти 7 часов?

Составьте выражение для решения задачи и найдите его значение при

$$a = 40, b = 30$$





6

Решение

задач

Коля начал читать книгу, когда Вася прочитал уже 24 страницы такой же книги. Определите, догонит ли Коля Васю через 5 дней, если будет читать в день 18 страниц

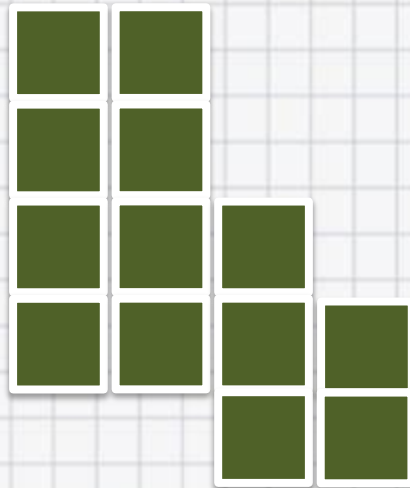


Решение



задач

Определите, на сколько квадратных сантиметров отличаются площади фигур, изображённых на рисунке, если условиться, что длина каждой клетки равна 1 см



Решение



задач

Два прямоугольника имеют равные площади. Длина первого прямоугольника 16 см, а его ширина на 12 см меньше длины. Длина второго прямоугольника 32 см. Найдите ширину второго прямоугольника



Решение



9

Задача

Обычный чистильщик бассейнов очищает за 1 час 3 м^2 площади бассейна. Определите, на сколько часов дольше будет чистить свой бассейн Василий, чем Аркадий, если у Василия бассейн со сторонами 13 и 6 м, а у Аркадия бассейн со сторонами 12 и 7 м.



Решение



10

задач

Расстояние между посёлком и городом 144 км. Определите, сколько времени затратил человек на дорогу туда и обратно, если в город он ехал на автобусе со скоростью 36 км/ч, а возвращался на автомобиле со скоростью 48 км/ч





11

Решение

задач

Постройте квадрат $ABCD$ со стороной 4 см и проведите в нём отрезки AC и BD . Найдите площадь каждого из 4-х получившихся треугольников





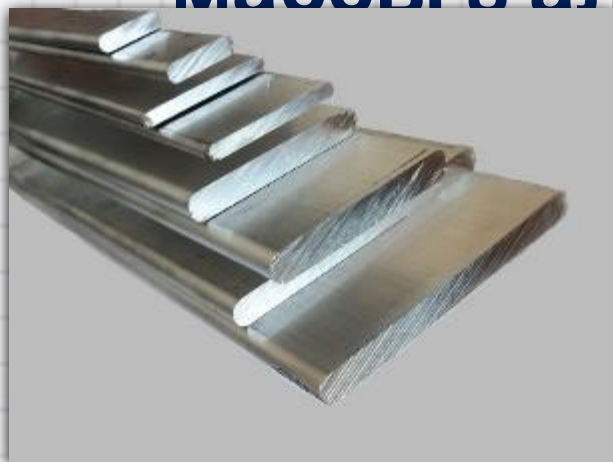
12

Решение

задач

Масса алюминиевой детали 15 г, а
стальной – в 3 раза больше.

Посчитайте, на сколько грамм
масса 8 стальных деталей больше
массы 8 алюминиевых





13

Решение

задач

Выразите в гектарах:
420 000 м²; 930 а; 45 700 м²

Выразите в квадратных метрах:
5 га; 247 соток; 16 а

Выразите в арах:
43 га; 30 700 м²; 5 км² 13 га



Решение



14

Задача
Квартира состоит из 3-х комнат, кухни, ванной и коридора. Площадь коридора 4 м^2 . Площадь ванной и кухни вместе в 4 раза больше площади коридора. Найдите площадь всей квартиры, если площадь коридора, ванной и кухни вдвое меньше площади



Решение



15

задач

Пол покрасили масляной краской два раза. В первый раз на каждый квадратный метр пошло 125 г краски, а во второй – 75 г.

Определите, сколько понадобится краски. если длина комнаты на 5 м

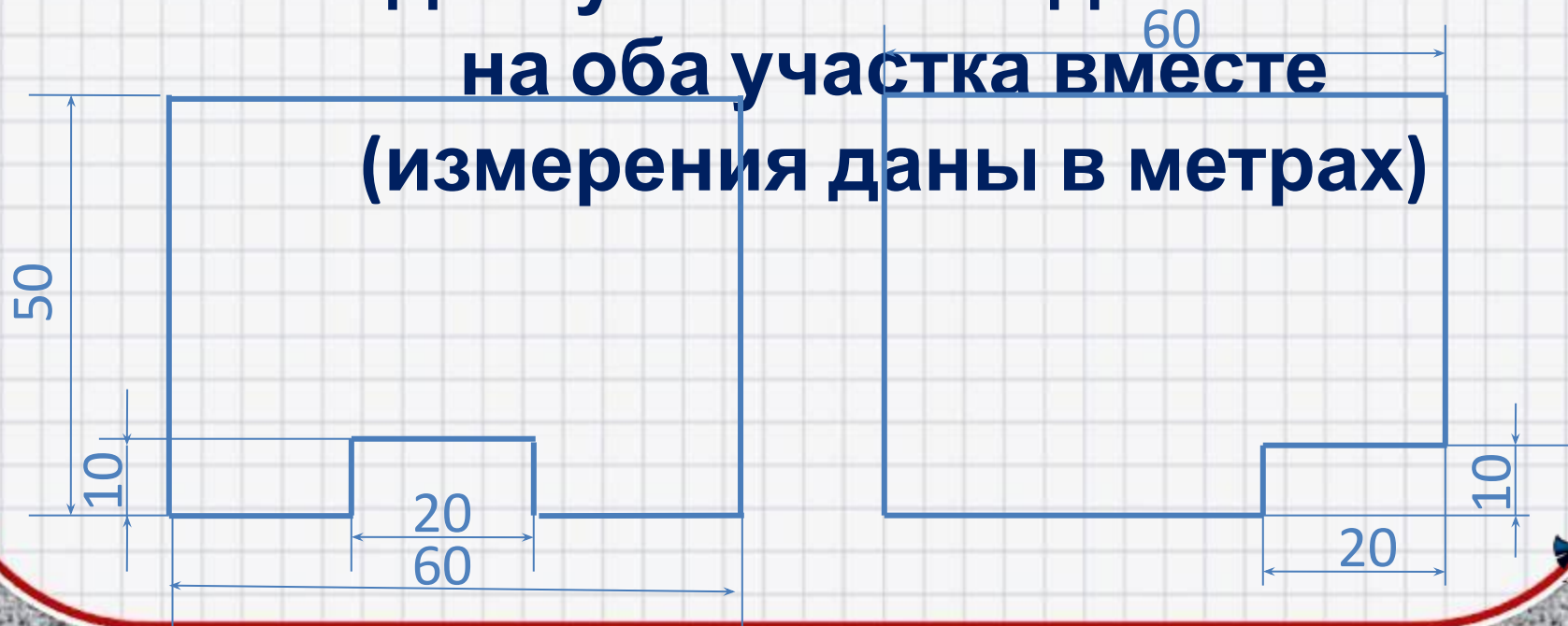




16

Решение

Задача
На рисунке изображены два огорода. На каждый ар нужно 4 кг удобрений. Определите, сколько удобрений потребуется на каждый участок в отдельности и на оба участка вместе





17

Решение

Задача

С 1 га собирают 4 т пшеницы.
Подсчитайте, сколько килограммов пшеницы соберут с трёх полей площадью 483 га



Решение



18

Задача
Рабочим выделено для садовых участков 6 га земли. Определите, сколько рабочих получили участки, если площадь каждого участка





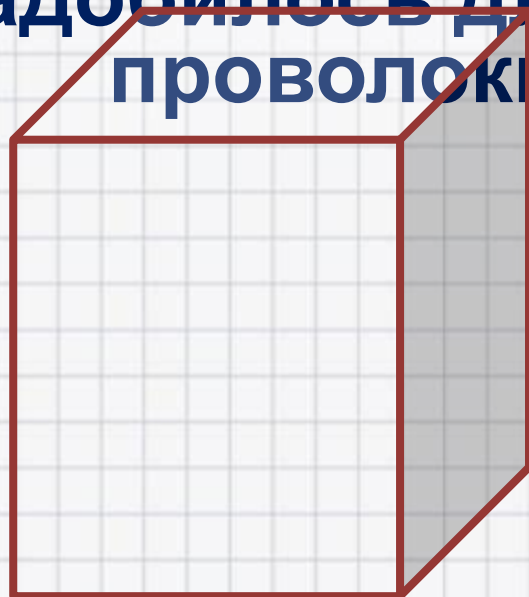
19

Решение

задач

Из проволоки сделали каркас
прямоугольного
параллелепипеда с измерениями
12 см, 5 см и 3 см.

Определите, сколько
понадобилось для этого
проволоки



Решение



20

задач

Во многих западных странах использовалась единица измерения площади акр. Акр примерно равен 4047 м^2 .
Сравните 1 акр и 1 га



Решение



21

задач

Чебурашка и Крокодил Гена идут навстречу друг другу. Сейчас между ними 1 км 950 м. Определите, через какой промежуток времени они встретятся, если Чебурашка идёт со скоростью 70 м/мин, а Крокодил Гена – со скоростью 60 м/м



Решение



22

Навстречу друг другу скачут два всадника, причём скорость одного из них на 300 м/мин больше скорости другого. Сейчас расстояние между ними 6 км 500 м. Найдите скорость каждого всадника, если известно, что они встретятся через 5 минут



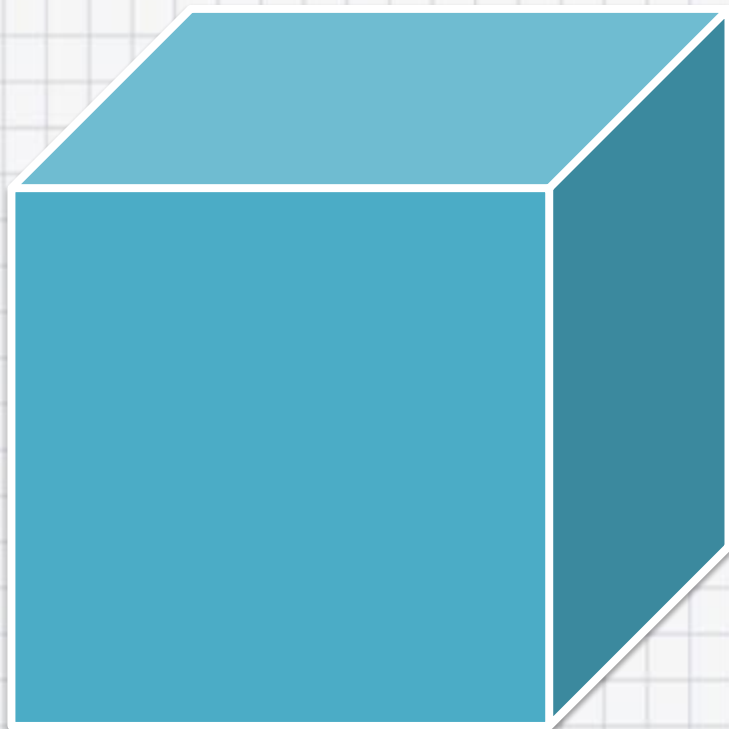


23

Решение

задач

Найдите площадь
поверхности и сумму длин
рёбер куба, ребро которого 11



Решение



24

Задача
Незнайка стал догонять Пончика, когда расстояние между ними было равно 1 км 80 м. Незнайка бежал со скоростью 170 м/мин, а Пончик шёл со скоростью 80 м/мин. Определите, сколько минут нужно Незнайке, чтобы /га





25

Решение

задач

Объём комнаты равен 60 м^3 .
Высота комнаты 3 м, ширина 4 м.
Найдите длину комнаты и
площади пола, потолка, стен



Решение



26

задач

Длина аквариума 80 см, ширина 45 см, а высота 55 см. Подсчитайте, сколько литров воды надо влить в этот аквариум, чтобы уровень воды был ниже верхнего края аквариума





27

Решение

Четыре одинаковые бочки
вмещают 24 ведра воды.

Определите, сколько ведер воды
в одной бочке



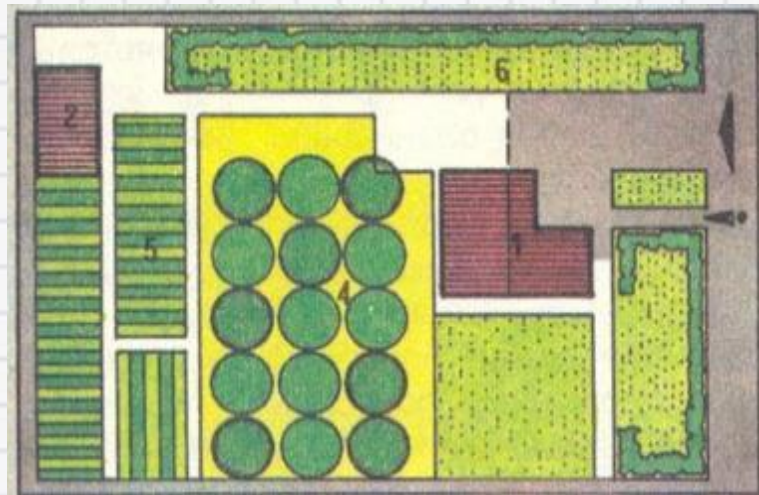
Решение



28

задач

Найдите площадь каждого участка, если площадь первого участка в 5 раз больше площади второго, а площадь второго на 252 га меньше площади первого



Решение



29

Сарай, ~~задан~~ задан форму
прямоугольного параллелепипеда,
заполнен сеном. Длина сарая 10 м,
ширина 6 м, высота 4 м.
Найдите массу сена в сарае, если
масса 10 м^3 сена равна 6ц



Решение



30

Задача
Площадь боковой грани
прямоугольного параллелепипеда
равна 24 см^2 . Определите высоту
этого параллелепипеда, если его
объём равен 96 см^3



Викторина

1 ТУР

2 ТУР

3 ТУР

4 ТУР

5 ТУР



Викторина

1

тур

В старину

земельных

участков измеряли в

. Это

площадь квадрата со стороной, равной

десятой части

десятина

метра

объёмы

ты



Викторина

2

ТУР

Укажите страну,
где впервые
открыли
формулы
площади и
объёма

Ниге

Суда

Ангол

Египе



Викторина

3
тур

Автор первого
систематического
учебника геометрии,

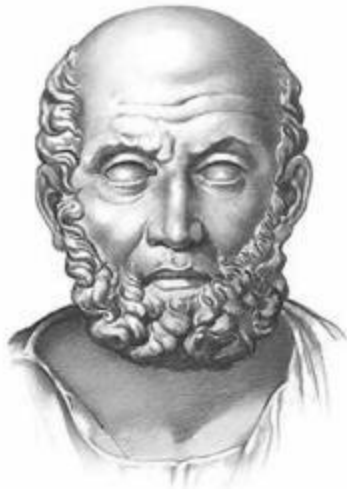
появившегося в 5 в. до н.э.

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

т Г р и п а о п к

о с и с х ъ и к



ГИППОКРАТ
460-370 до н. э.



Викторина

4
тур

Заполните
таблицу

Название	Основатель	Дата	Портрет
Традиционная геометрия	Евклид	IV век до н.э.	 
Неевклидова геометрия	Николай Иванович Лобачевски й	19 век	

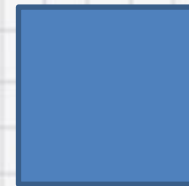


Викторина

5
ТУР

Установите
соответствие

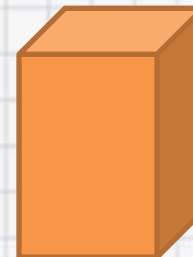
Прямоугольн



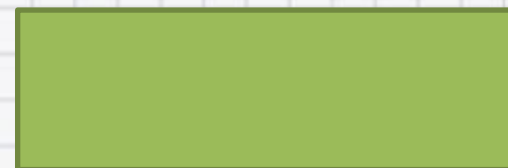
Квадрат



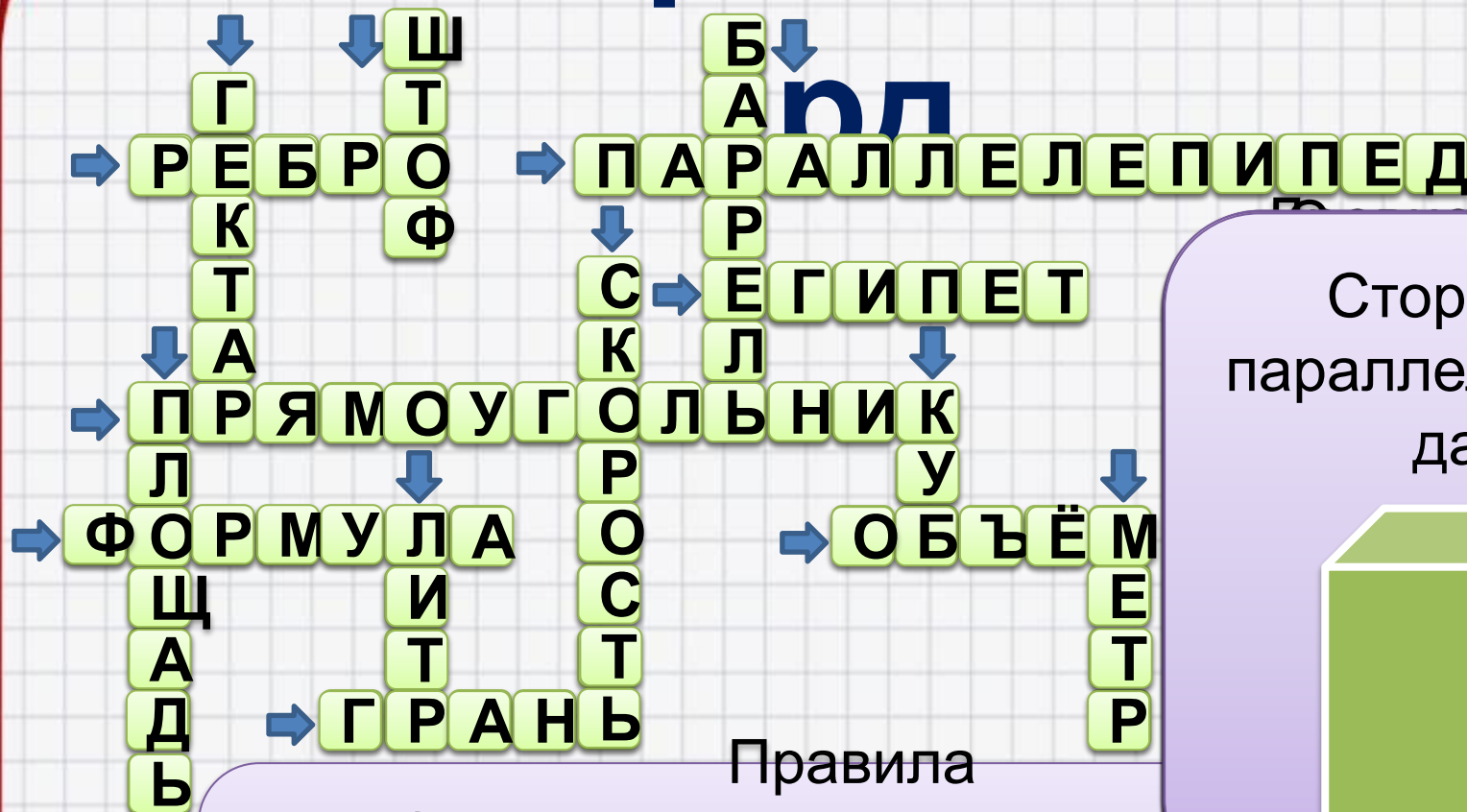
Параллелепипед



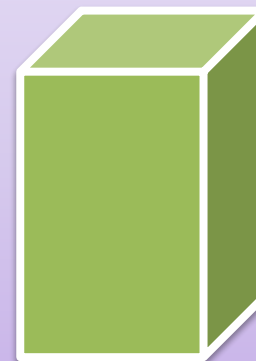
Куб



Кроссво



Сторона
параллелепипе
да



Правила

1. Выберите стрелочку возле слова
2. Прочитайте задание и выполни его
3. Проверьте ответ нажатием на изображение
4. Скройте задание щелчком по нему



Игра «Открой

Правила
картинку»
игры

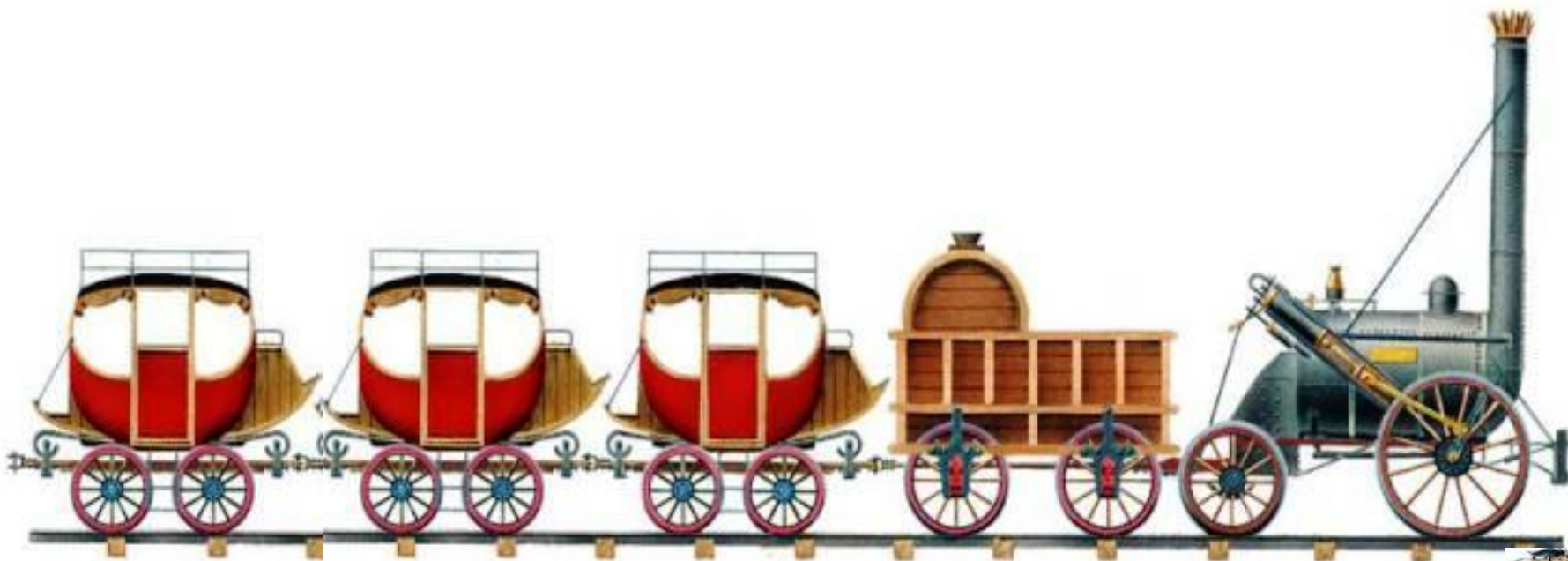
[Начать](#)

ИГРУ

Маршруты

ФОРМУЛ
Ы

ПЛОЩАД
Ь



ФОРМУЛЫ

Длина бобслейной трассы 2310 метров. Спортсмены совершили спуск за 70 секунд. Найдите скорость бобслейных

33

330

161700

ФОРМУЛЫ

Из двух пунктов навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости 25 и 15 км/ч. Найдите расстояние между пунктами, если они

10

40

80

ФОРМУЛЫ



Выберите формулу так, чтобы при $t=5$ с значение S равнялось 95 м

$$S=18t-5$$

$$S=18t+5$$

$$S=17t$$

ФОРМУЛ Ы



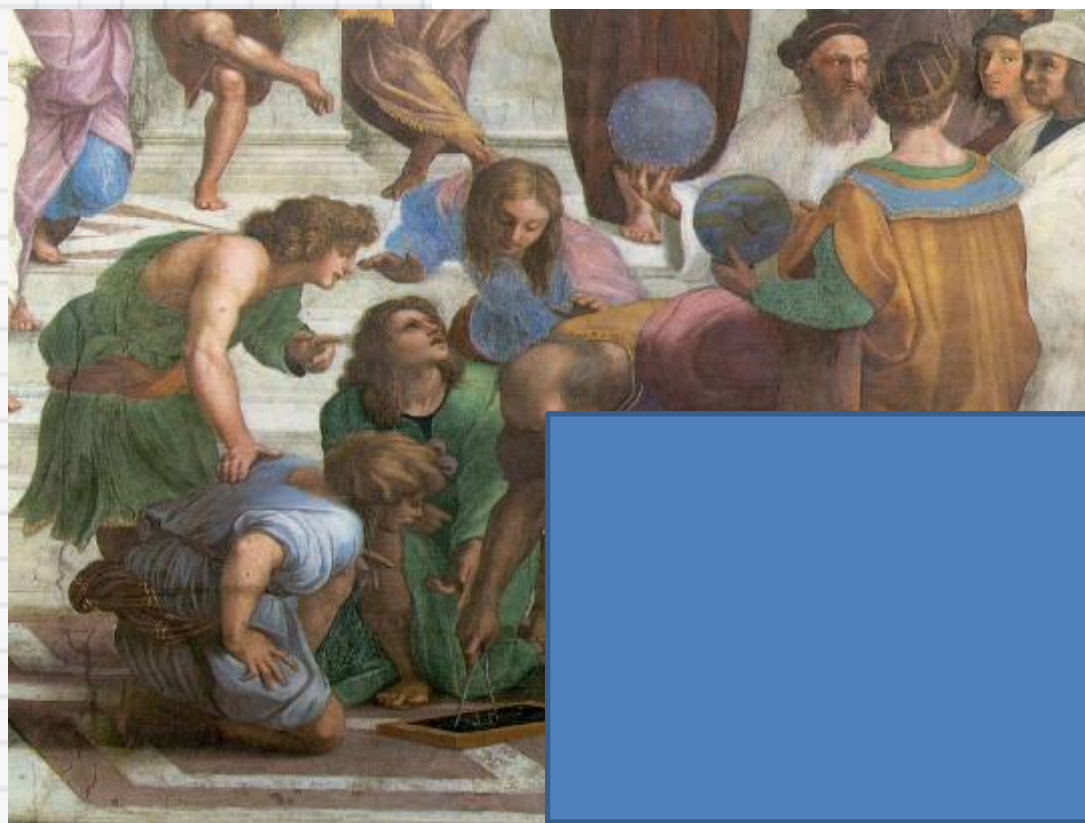
Используя формулу $N=9x-3y+19$, найдите значение N при $x=9$, а $y=21$

37

47

1657

ФОРМУЛ Ы

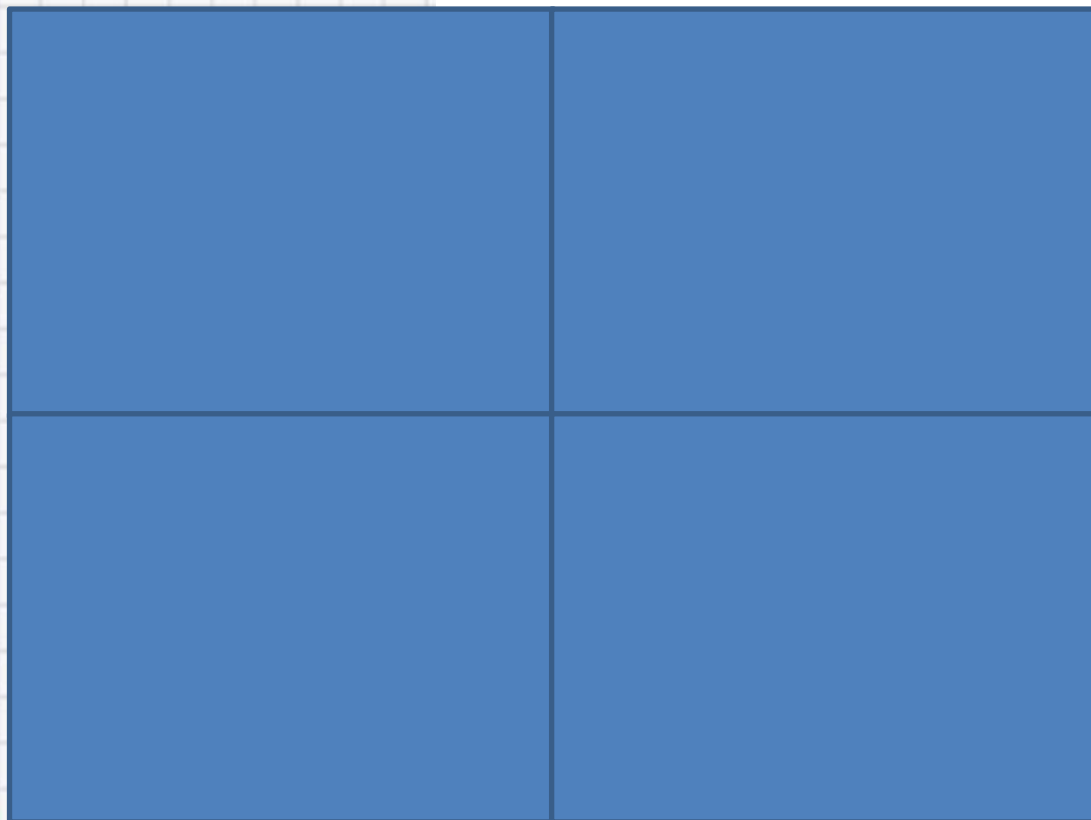


На картине
изображены
древние
философы.
Среди них и
Евклид – учёный,
автор первого
учебника по
геометрии





**Длина
прямоугольника
равна 28, а его
ширина в 7 раз
меньше. Найдите
площадь
прямоугольника**

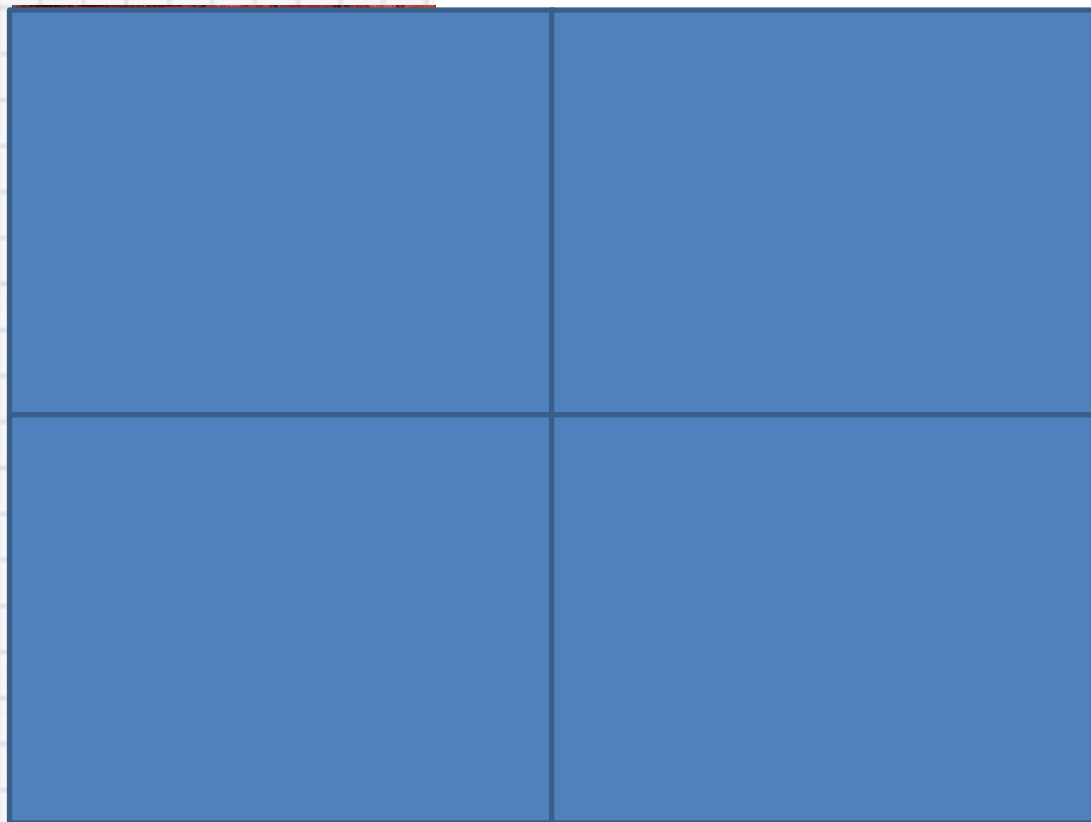


112

35

196

ПЛОЩАД



**Найдите площадь
прямоугольника,
длина которого
равна 5 см, а
периметр 14 см**

70

45

10

ПЛОЩАД



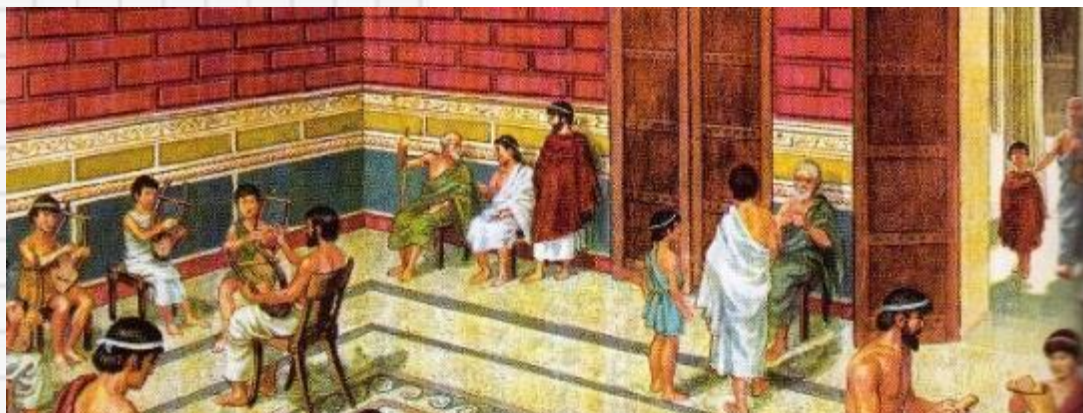
Найдите
сторону
квадрата,
площадь
которого равна
 36 см^2

4

6

72

ПЛОЩАД



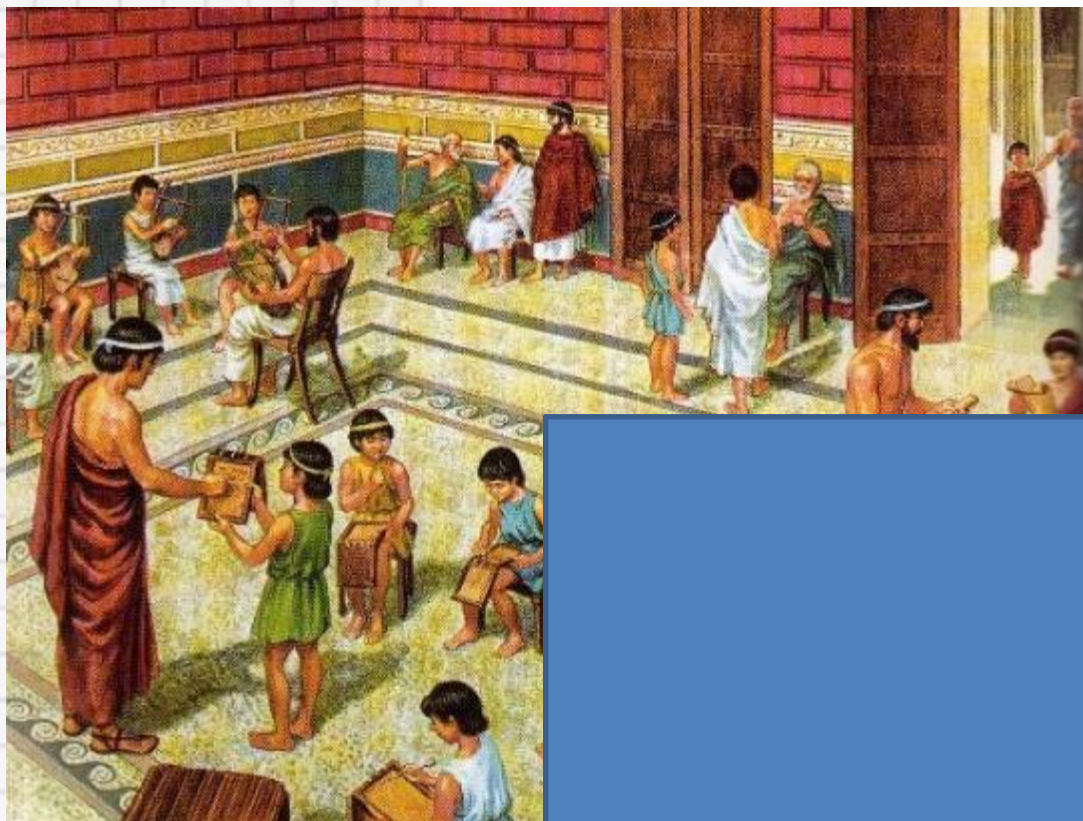
**Вычислите
площадь поля в
гектарах, если его
длина 3 км, а
ширина на 1 км
меньше**

60

600

6000

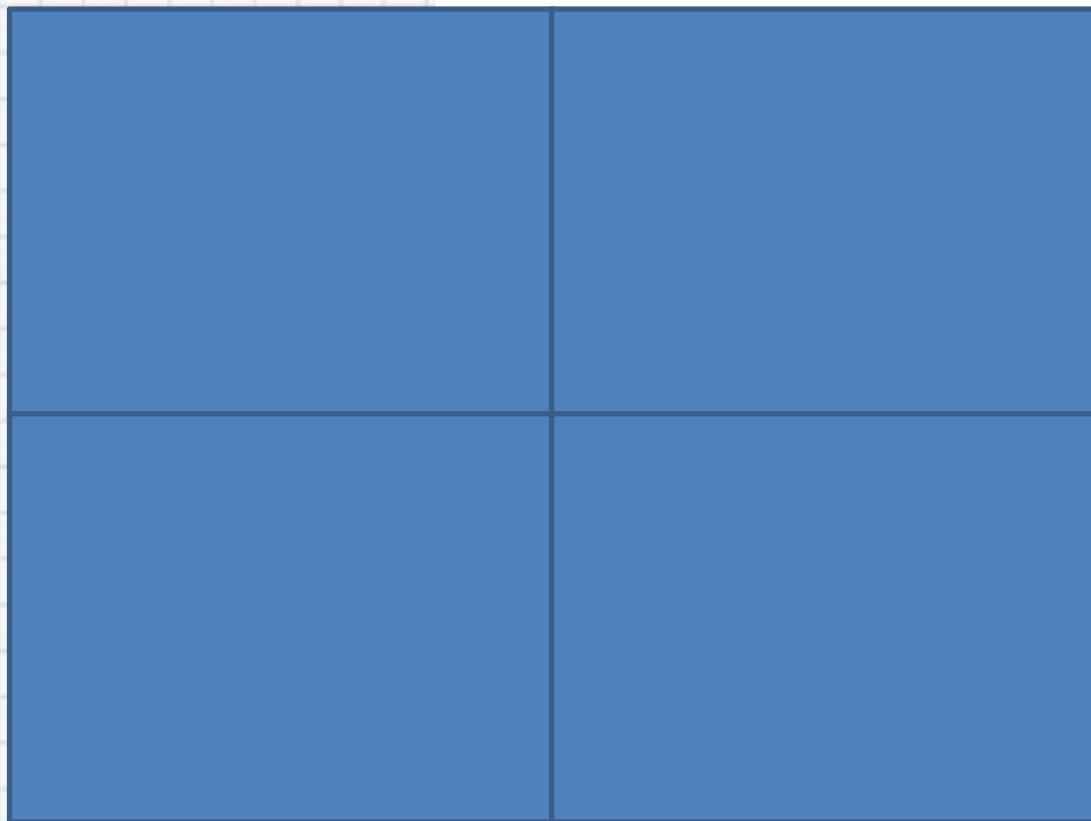
ПЛОЩАД



Кроме грамоты древние греки питали большое уважение и к математике, арифметике, началам геометрии, хотя изучали их не очень тщательно. В те времена математика была сложной наукой



ПАРАЛЛЕЛЕПИ ПЕД



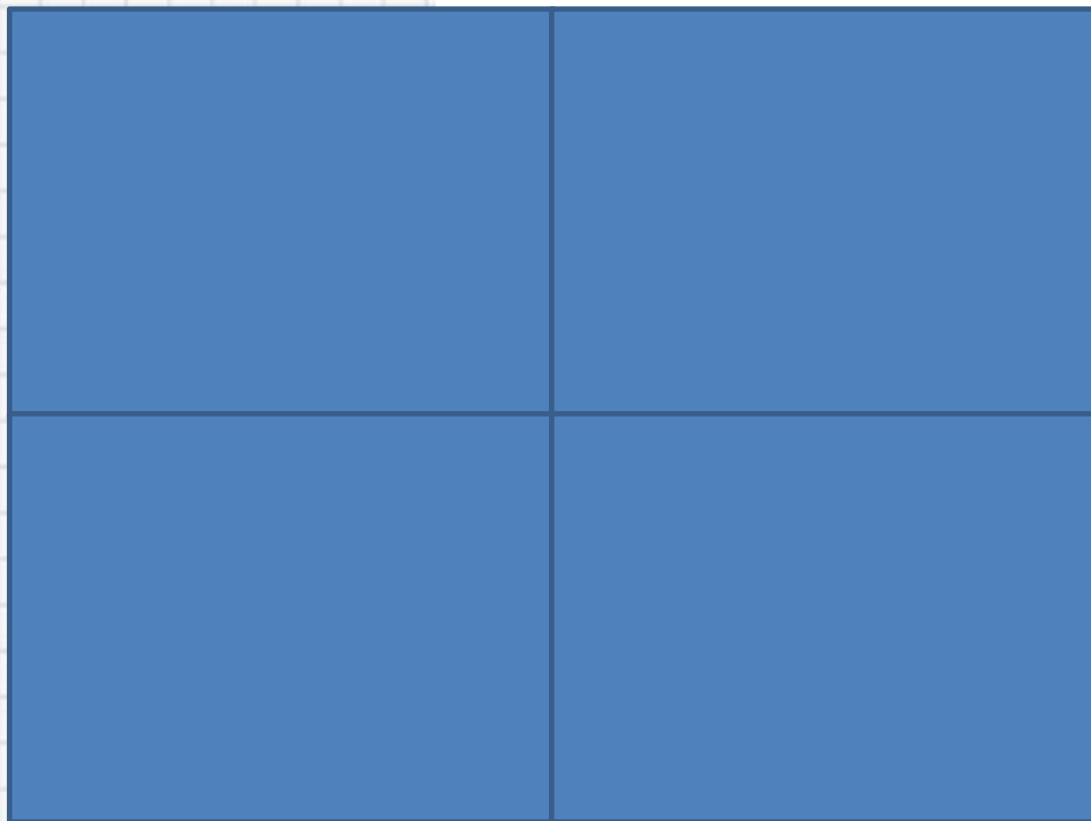
**Найдите площадь
поверхности куба,
если длина его
ребра равна 5 см**

25

100

150

ПАРАЛЛЕЛЕПИ ПЕД



Напишите формулу площади поверхности прямоугольного параллелепипеда, у которого длина равна 6, ширина 4, а высота c .

$$48c+20$$

$$20c+48$$

$$48c$$

ПАРАЛЛЕЛЕПИ ПЕД



**Найдите
площадь
поверхности
куба, периметр
границ которого
равен 12**

72

48

54

ПАРАЛЛЕЛЕПИ ПЕД



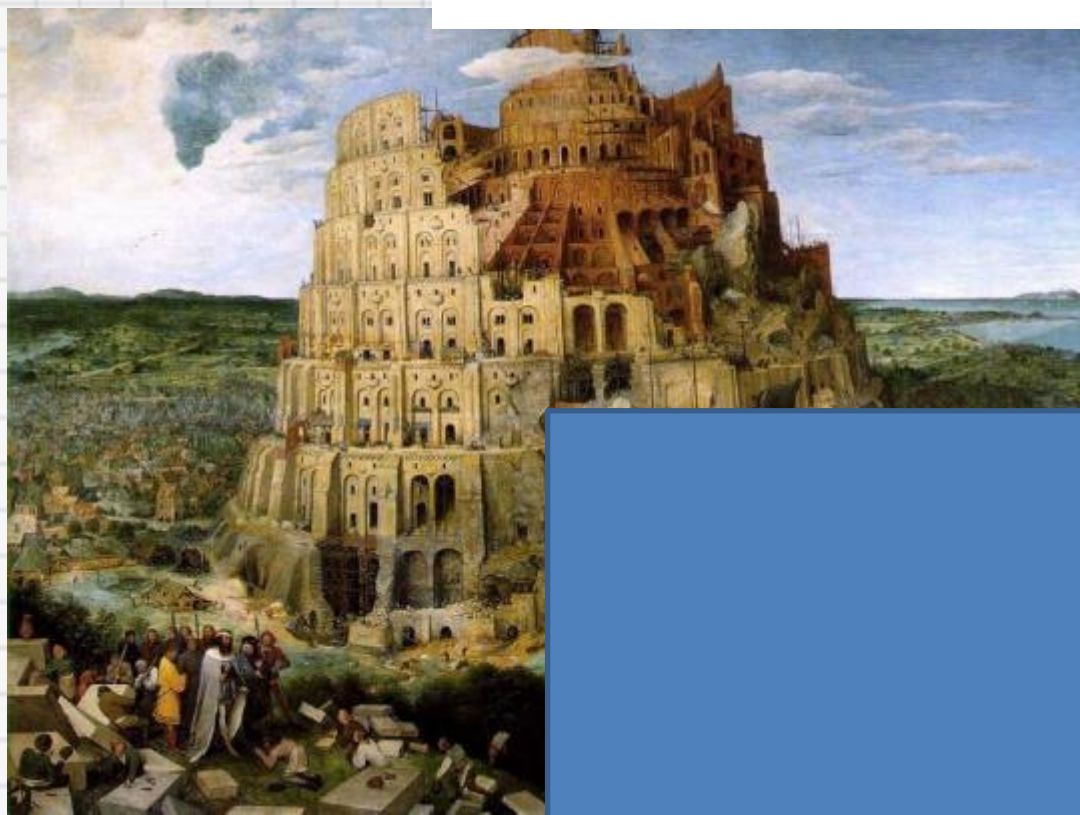
Вычислите, на сколько см ребро куба больше ребра одной из граней параллелепипеда той же высоты, если площадь этой грани 12 см^2 ,

1

4

2

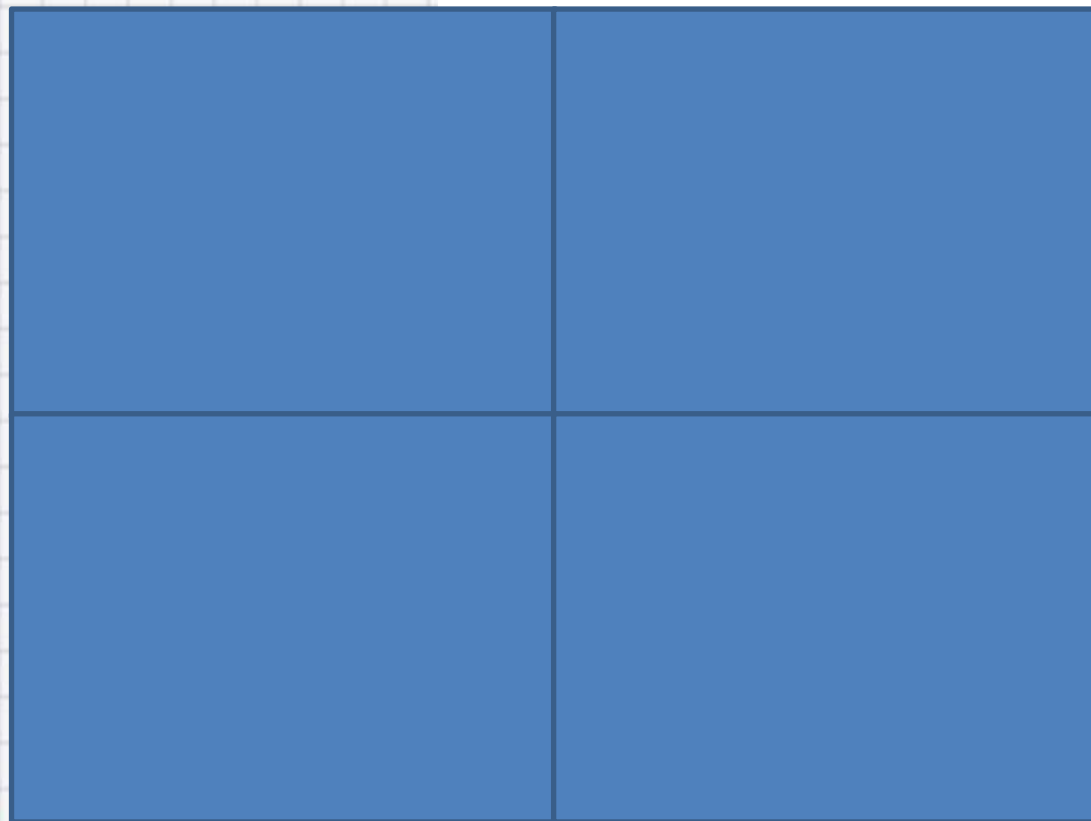
ПАРАЛЛЕЛЕПИ- ПЕД



Параллелепипед - греческое слово *parallelos* - «параллельный» и *epipedos* - «поверхность». В основе стен Вавилонской башни лежат параллелепипед

ы



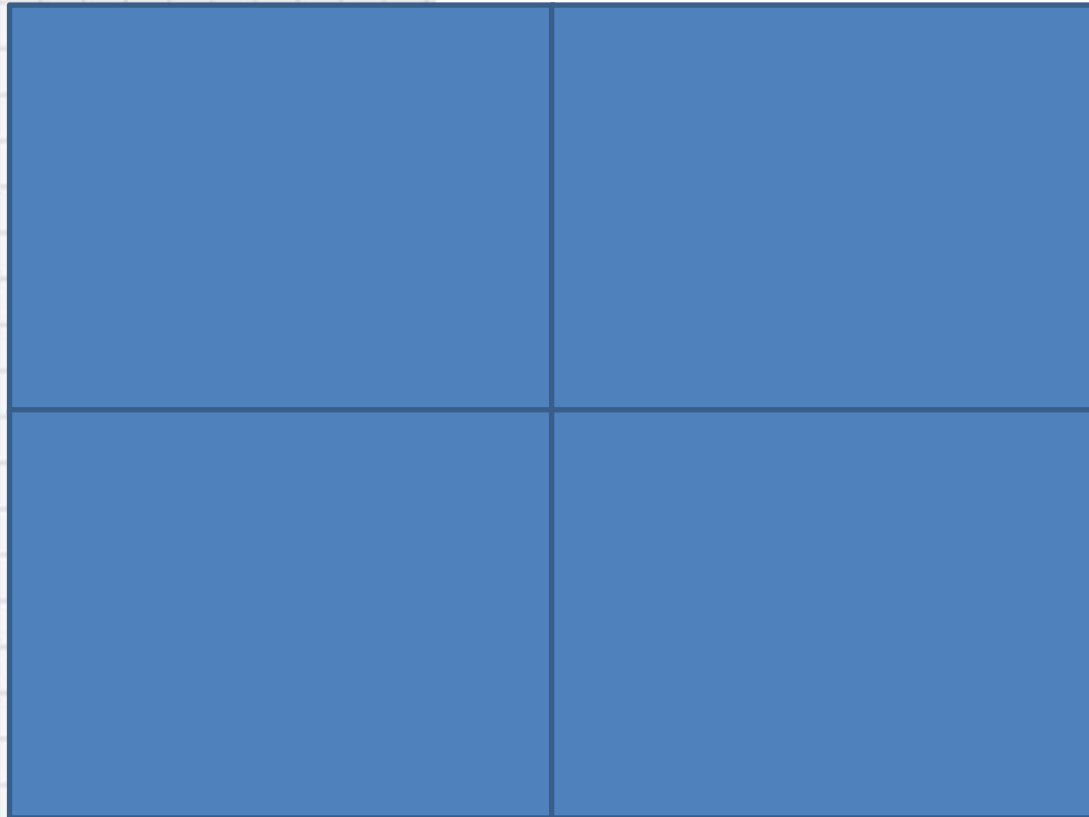


**Определите
объём куба, если
площадь его
грани равна 16**

96

32

64



**Объём комнаты
равен 60 м^3 .
Высота комнаты
равна 3 м, а
ширина 4 м.
Найдите длину
комнаты**

5

7

53

ОБЪЁМ



Определите
высоту куба,
объём которого
равен 216 см^3

16

6

36

ОБЪЁМ



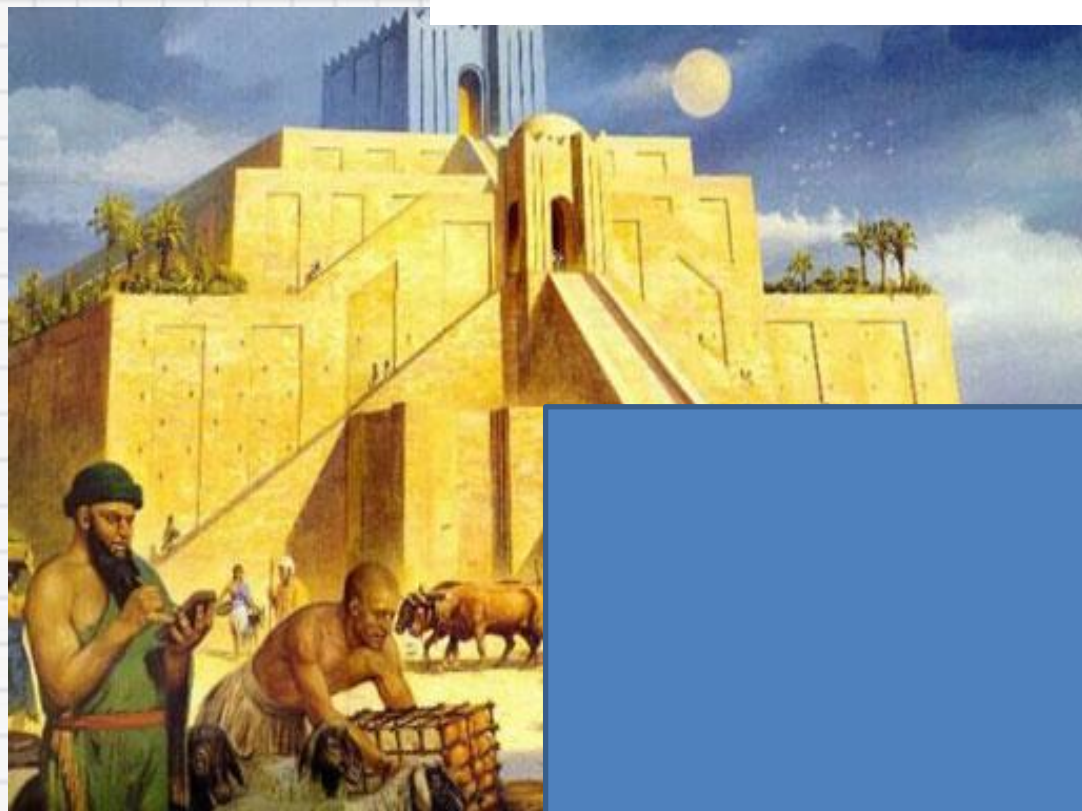
Определите объём параллелепипеда, высота которого равна 3, ширина в 2 раза больше, а длина в 2 раза больше ширины

12

36


216

ОБЪЁМ



Зиккурат: в архитектуре Древней Месопотамии культовая ярусная башня. Зиккураты имели 3-7 ярусов в форме усеченных пирамид или параллелепипеда в из кирпича





ТУПИК
«НЕВЕРНЫЙ
ОТВЕТ»



К ЕГЭ шаг за шагом



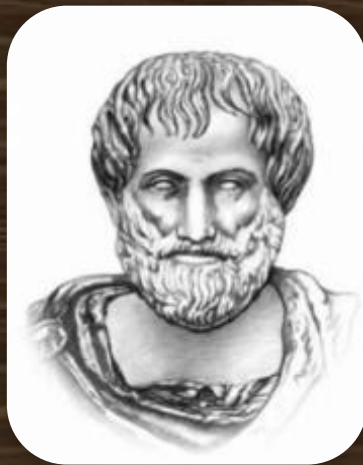
16. Выберите верное
1) 1) 12 вершин, 12 ребер
2) 1) 12 вершин, 12 ребер
3) 8 вершин, 12 ребер
4) 8 вершин, 12 ребер



Турнир

Считай, смекай, отгадывай!

**Математика выявляет
порядок, симметрию и
определённость, а это –
важнейшие виды**



прекрасного

Аристотель



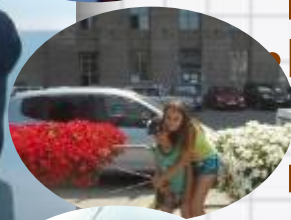
Баранова Татьяна

Александровна

Учитель информатики и математики I категории
МБОУ «СОШ №14» г. Юрги
Кемеровской области

- Образование: высшее, НГПУ, 2003г., учитель математики и информатики
- Педагогический стаж: 12 лет
- Достижения: 2009 г. – 2 место в областном конкурсе профессионального мастерства «Лучший по профессии «Оператор ПК», 2014 г. - победитель муниципального конкурса «Сетевой учитель», 1 место в областном конкурсе «IT-педагог Кузбасса XXI века», 2015 г. – победитель областного конкурса «Лучший учитель информатики»
- Увлечения: рок-музыка, бальные танцы, ИКТ

• СТУ: профиль



Информационные

Источники

[Портфель для фона презентации](#)

[Кнопки](#)

[Лошадь](#)

[Учитель](#)

[Лампочка](#)

[Школьник](#)

[Школьница](#)

[Подросток](#)

[Филин](#)

Слайд 1

[Баннер портала СТУ](#)

[Буква Т для логотипа](#)

[Уголок для логотипа](#)

Слайд 3

[Профессор с указкой](#)

Слайд 4

[Лист бумаги](#)

Слайд 5

[Схема к задаче](#)

[Деревья](#)

[Лебедь](#)

[Птица-бегун](#)

Слайд 6

[Детская площадка](#)

Слайд 7

[Тепличный комплекс](#)

Слайд 8

[Телевизор](#)

[Видео](#)

Слайд 9

[Куб из ящиков](#)

Слайд 10

[Кнопка](#)

Слайд 11

[Улитка](#)

[Черепашка](#)

[Тропинка](#)

Слайд 13

[Крылья, ноги, хвост](#)

Слайд 14

[Заяц](#)

[Жираф](#)

[Осел](#)

Слайд 15

[Дачник](#)

Слайд 16

[Забор](#)

Слайд 19

[Площадка](#)

Слайд 20, 52

[Аквариум](#)

Слайд 22

[Краски](#)

Слайд 24

[Параллелепипед](#)

Слайд 26, 36

[Машинки](#)

Слайд 29

[Велосипедист](#)

Слайд 30

[Секундомер](#)

Слайд 32

[Читатель](#)

Слайд 35

Бассейны: [1](#), [2](#)

Слайд 36

[Многоэтажка, домик, тропинка, автобус](#)

Слайд 38

[Листы алюминия, стальные](#)

Слайд 40

[Квартира](#)

Слайд 43

[Пшеничное поле](#)

Слайд 44

[Садовый участок](#)

Слайд 46

Флаги: [Австралия](#), [США](#), [Великобритания](#), [Канада](#)

Слайд 47

[Чебурашка](#), [Крокодил Гена](#)

Слайд 48

[Всадник 1](#), [всадник 2](#)

Слайд 50

[Незнайка и Пончик](#)

Слайд 51

[Комната](#)

Слайд 53

[Бочка, ведро](#)

Слайд 54

[Участок](#)

Слайд 55

[Сарай](#)

Слайд 57

[Рамка](#)

[Пифагор](#)

Слайд 58

[Десятина](#)

Слайд 59

[Карта](#)

Слайд 60

[Гиппократ Хиосский](#)

Слайд 61

[Лобачевский](#)

[Евклид](#)

Слайд 63

[Чарка, баррель, литр, метр, кирпич](#)

Слайды 66-85

[Вывеска](#)

Слайд 70

[Евклид](#)

Слайд 75

[Школа в Древней Греции](#)

Слайд 80

[Вавилонская башня](#)

Слайд 85

[Зиккурат](#)

Слайд 86

[Тупик](#)

Слайд 87

[Доска, бланк, магнит,](#)

[Аристотель и Платон](#)

Слайд 88

[Аристотель](#)

Информационные

ИСТОЧНИКИ

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбург С.И. Математика: учебник для 5 классов общеобразовательных учреждений. – Москва, «Мнемозина», 2013 г.

Лобанова Р.Б. Общие правила оформления презентации

Миропольская И.А. Работа с рисунком

Скорова Н.К. Оформление гиперссылки

Кочкурова Л.В., Скорова Н.К. Анимация в презентации

Кочкурова Л.В., Миропольская И.А. Повторение пройденного

Дегелевич В.Б. Рисунки SmartArt

Кочкурова Л.В. Триггеры

Дегелевич В.Б. Кроссворды

Лобанова Р.Б. Интерактивная игра

Миропольская И.А. Интерактивные приёмы в презентации

Лобанова Р.Б., Кочкурова Л.В. Медиаобъекты в презентации

Кочкурова Л.В., Лобанова Р.Б. Методическое сопровождение презентации

