

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «средняя
общеобразовательная школа с.Куриловка Новоузенского района Саратовской
области»**

**Областной конкурс на лучшую методическую разработку по
предмету «Методическая шкатулка 2012»**

Номинация «Урок с использованием пакета свободного программного
обеспечения»

Геометрия вокруг нас

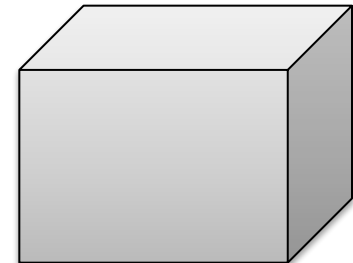
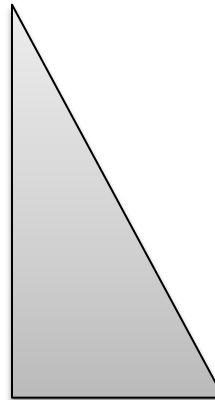
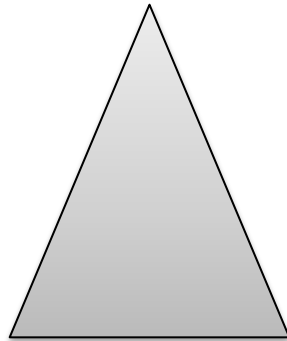
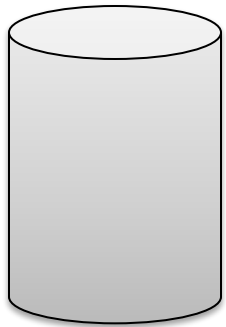
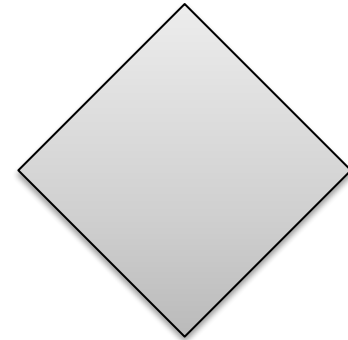
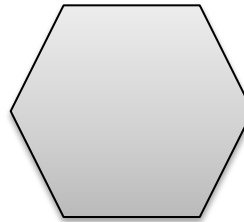
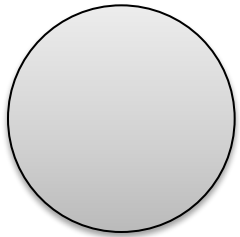
Интегрированный урок по математике и информатике в 5 классе

Авторы: Шишкин А.В.
учитель
информатики
Клюева Т.Г.
учитель математики

Саратов, 2012

Тема урока:

Геометрия вокруг нас



Сегодня на уроке:










- ▶ закрепим представления о геометрических фигурах, продолжим изучать их свойства и характеристики на плоскости и в пространстве;
- ▶ научимся работать в программе OpenOffice.org Draw;
- ▶ проведем практическую работу - творческий конкурс рисунков из геометрических фигур;
- ▶ расширим свои представления об окружающем мире.

Структура урока

- ▶ Филворд «Ах, эти фигуры»
- ▶ Устная работа
- ▶ Тест
- ▶ Физкультминутка
- ▶ Практическая работа на компьютере
- ▶ Математический диктант
- ▶ Итоги урока
- ▶ Рефлексия
- ▶ Домашнее задание

Филворд «Ах, эти фигуры»

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| т | р | у | г | к | у | б | д | е | л |
| о | к | я | а | м | я | р | е | п | е |
| ч | р | е | з | о | к | п | п | и | л |
| к | т | л | у | ч | п | а | р | а | л |
| а | о | т | а | р | д | а | в | к | к |
| т | р | е | у | г | о | л | ь | н | и |

| Рисунок фигуры | Название фигуры |
|---|-----------------|
|  | точка |
|  | треугольник |
|  | отрезок |
|  | луч |
|  | квадрат |
|  | параллелепипед |
|  | прямая |
|  | куб |
|  | круг |

Из выделенных букв составьте
СЛОВО

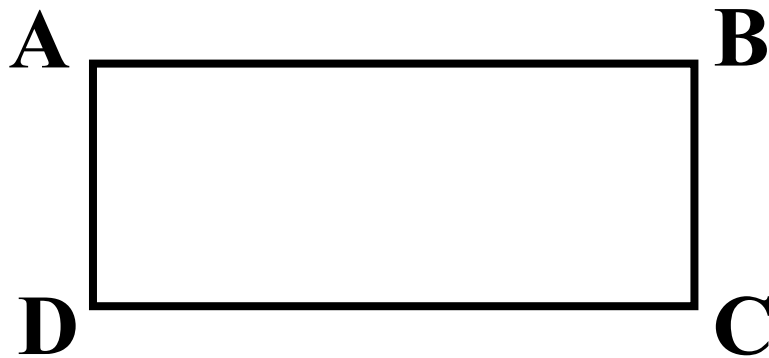
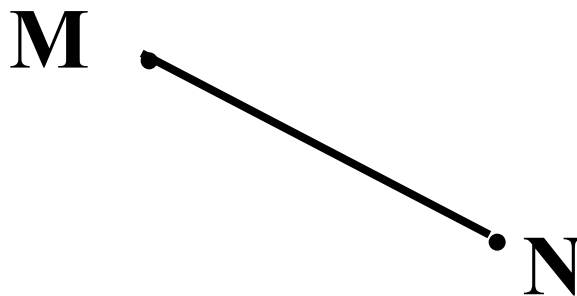
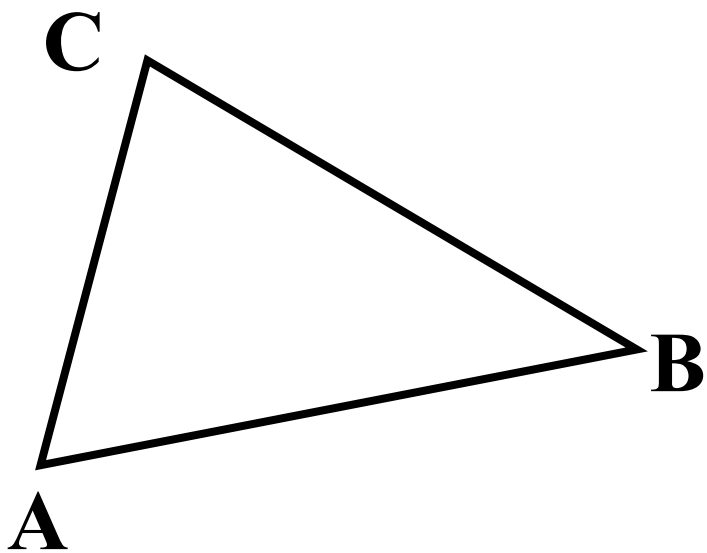
Геометрия

«ГЕО» - земля

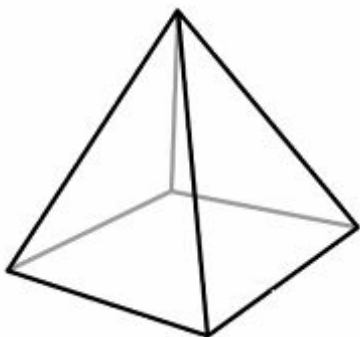
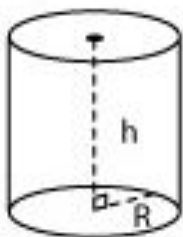
«МЕТРЕО» - измерять



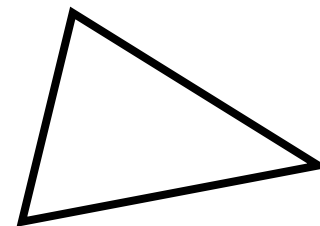
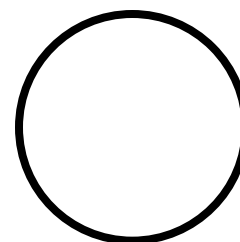
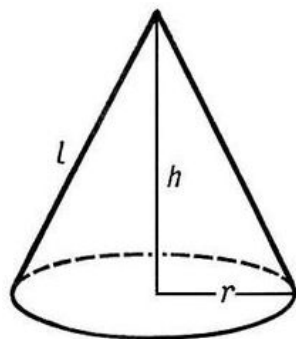
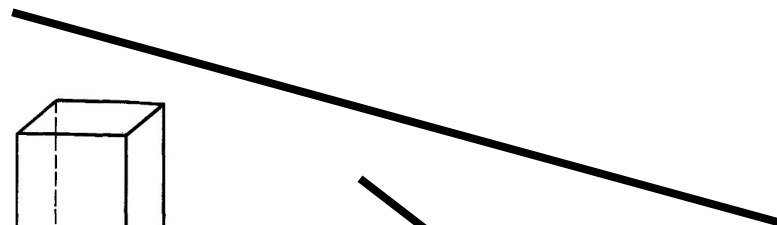
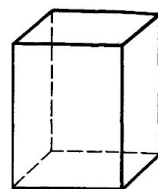
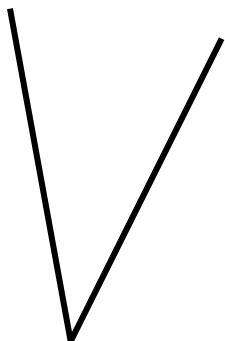
Назовите геометрические фигуры и
перечислите их элементы



Фигуры на плоскости



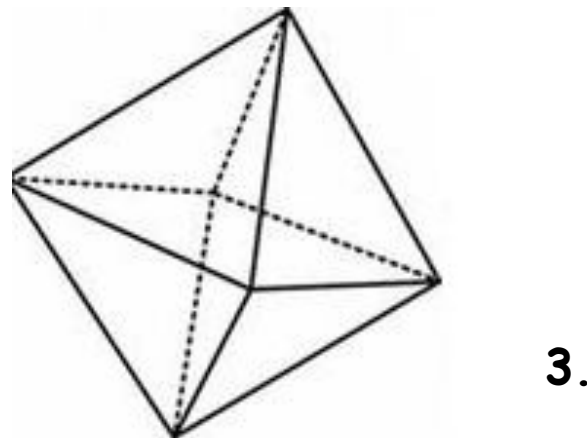
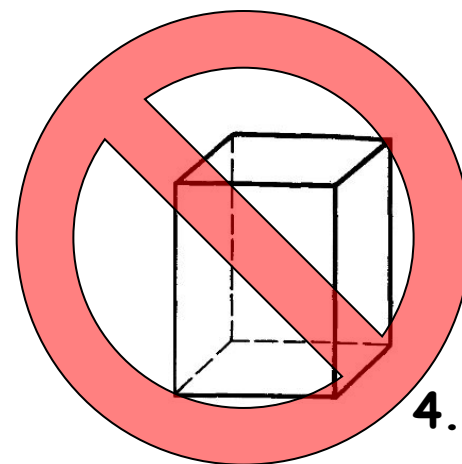
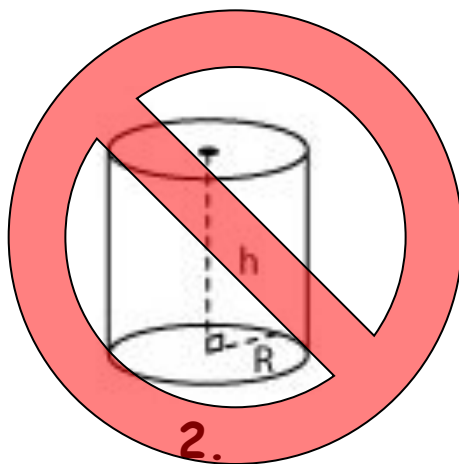
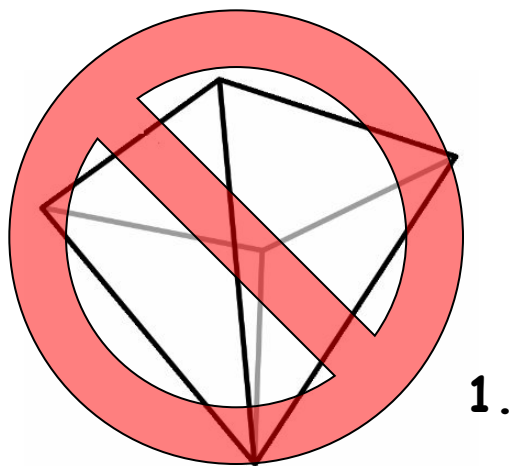
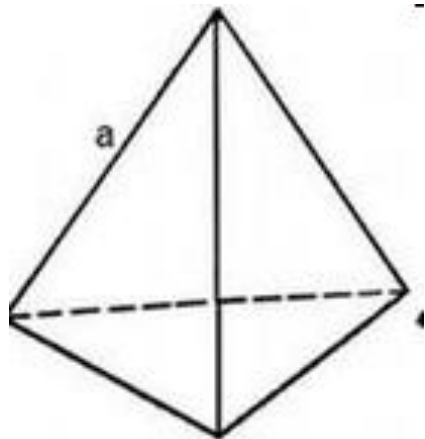
Фигуры в пространстве



Тест

1. Это тетраэдр. Его поверхность состоит из треугольников.

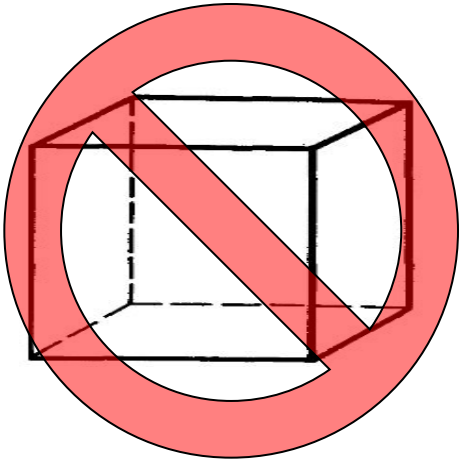
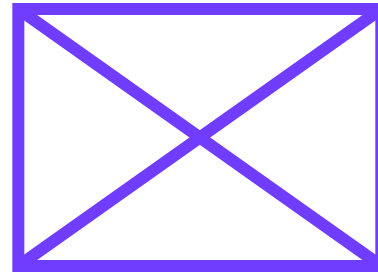
У какой из фигур на рисунке поверхность состоит только из треугольников?



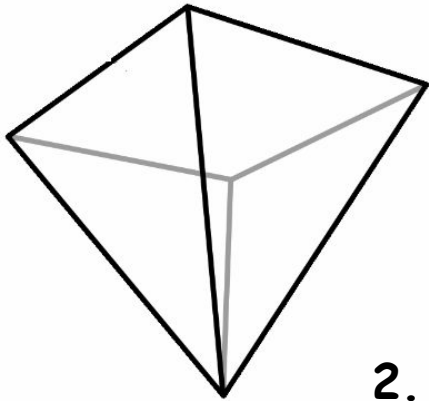
Проверка

Тест

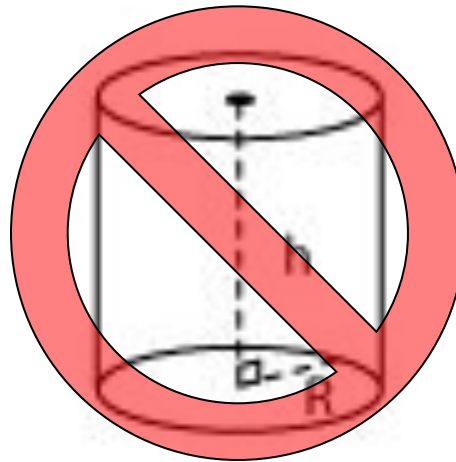
2. Укажите фигуру, вид сверху которой изображен.



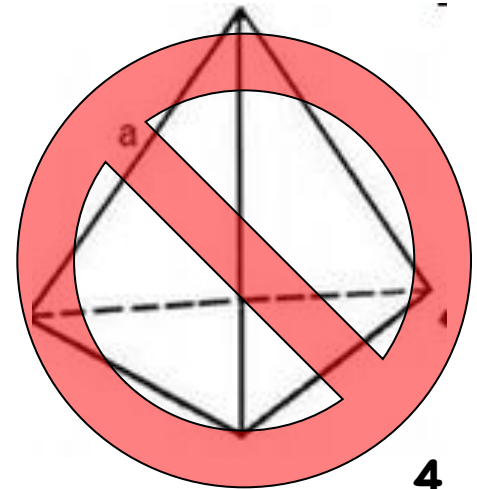
1.



2.



3.

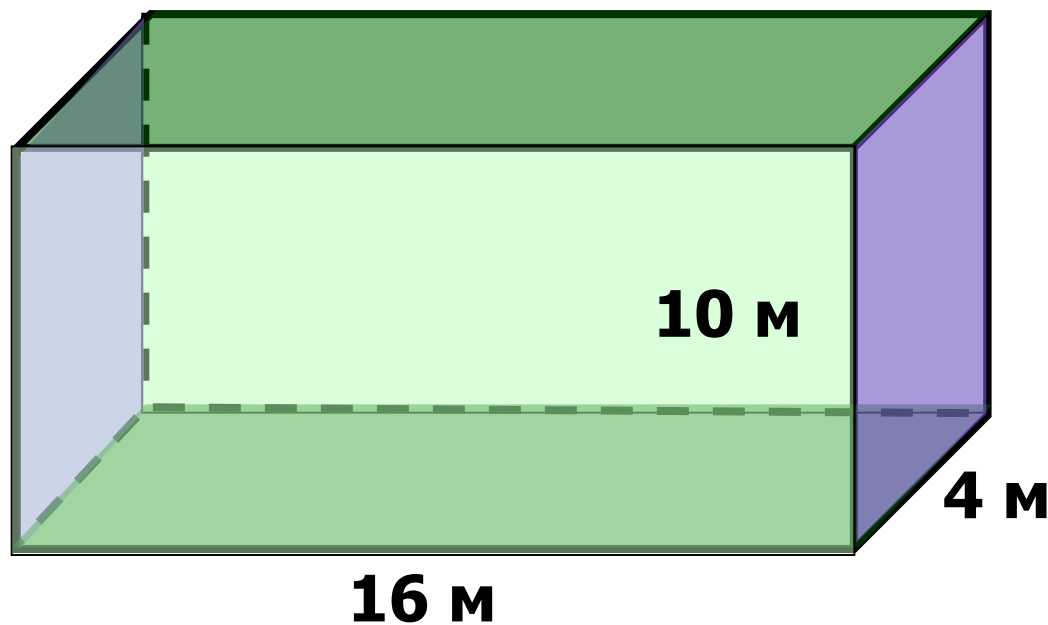


4.

Проверка

Тест

3. Сколько потребуется проволоки для изготовления каркаса прямоугольного параллелепипеда?



1. 120м

~~2. 30м~~

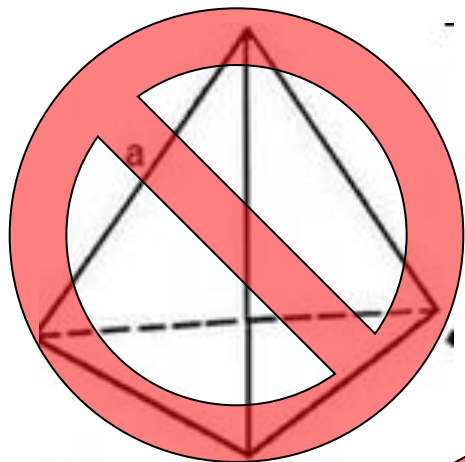
~~3. 30м²~~

~~4. 120м²~~

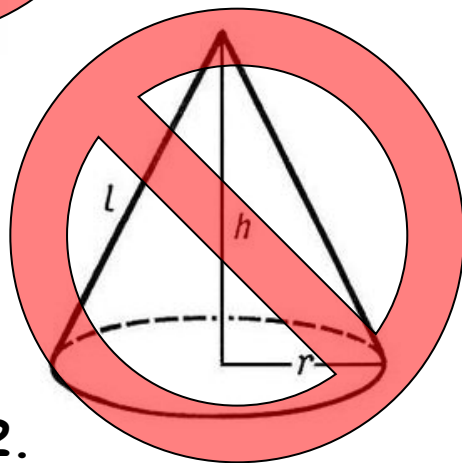
Проверка

Тест

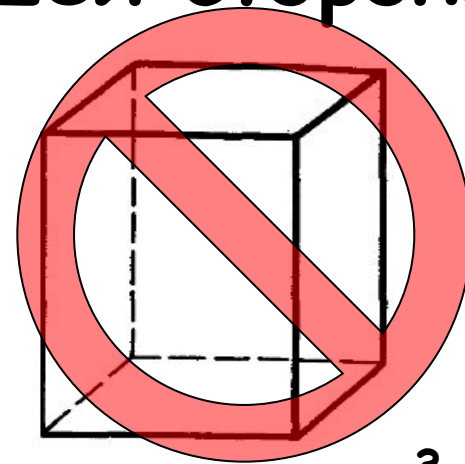
4. Какая фигура получится при вращении прямоугольника вокруг большей стороны



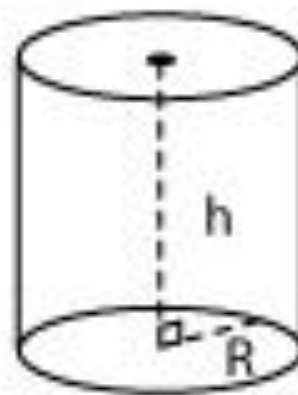
1.



2.



3.

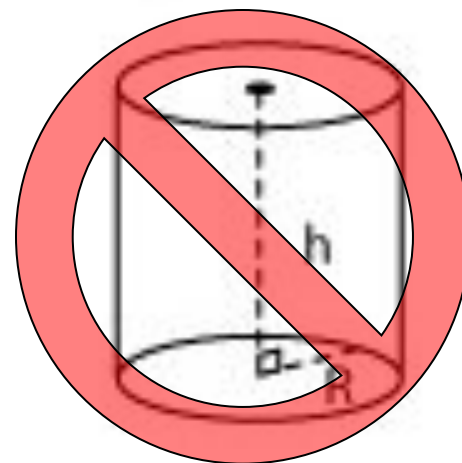
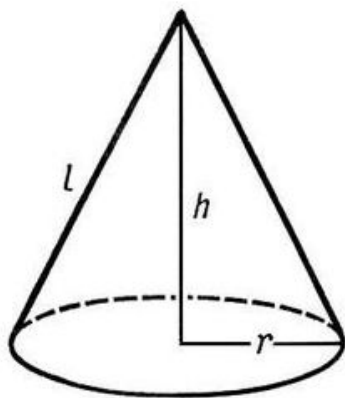
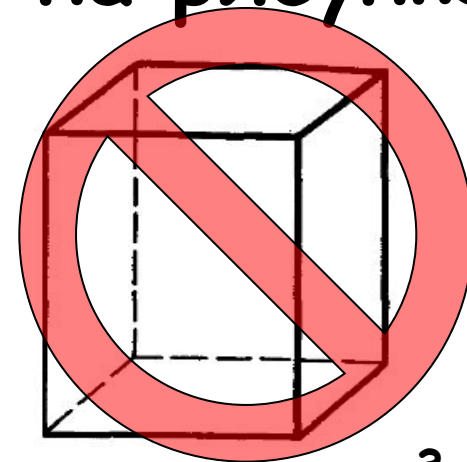
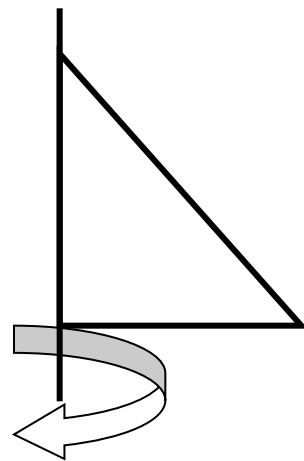
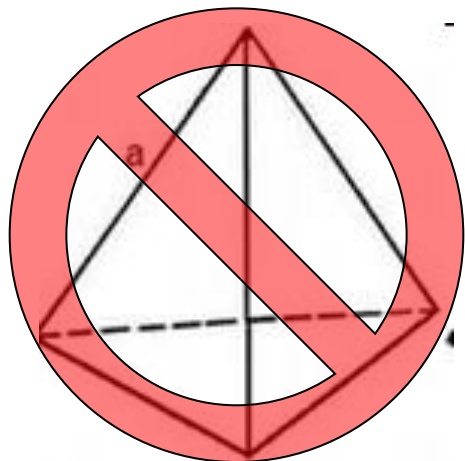


4.

Проверка

Тест

5. Какая фигура получится при вращении треугольника, изображённого на рисунке?



Проверка

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Дан прямоугольник. Длина - 5см, ширина - 2см.

Сожмите кисть столько раз,
чему будет равна площадь
прямоугольника.



ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Дан прямоугольник. Длина - 3см, ширина - 2см.

Вращайте туловищем столько раз,
чему будет равен периметр
прямоугольника.



ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

Присядьте столько раз,
чему будет равна
площадь квадрата со стороной 2 см.



ФИЗКУЛЬТМИНУТКА

МОЛОДЦЫ!



Практическая работа

Творческое задание «Геометрическая фантазия»

Придумать и нарисовать с помощью графического редактора [OpenOffice.org Draw](https://www.openoffice.org) фантастический персонаж, состоящий из набора геометрических фигур, рассмотренных на уроке.

Путь к программе:

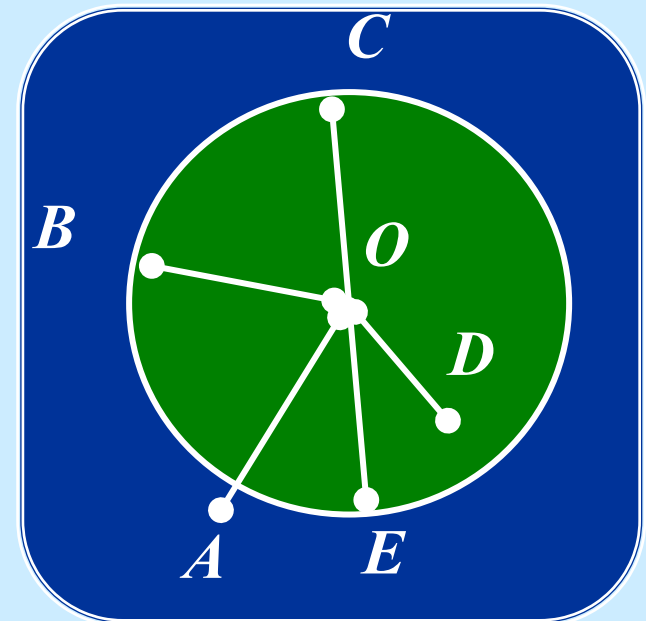
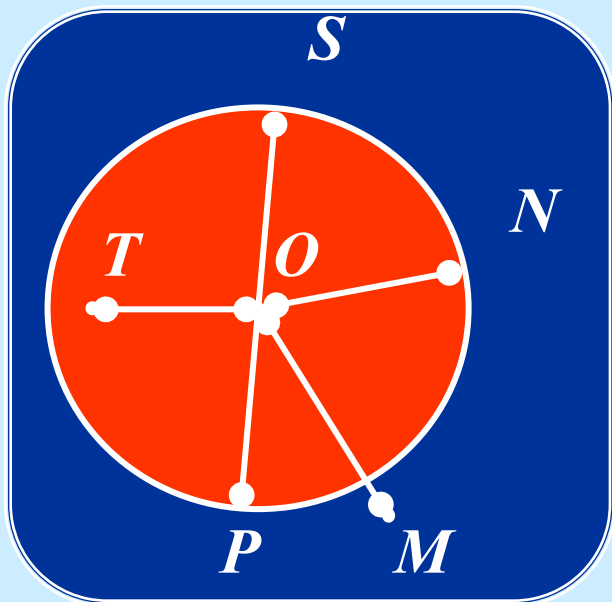
Пуск – программы - [OpenOffice.org](https://www.openoffice.org) - [OpenOffice.org Draw](https://www.openoffice.org)

Математический диктант

1 вариант

2 вариант

1) Запишите, используя рисунок, какие точки принадлежат кругу:

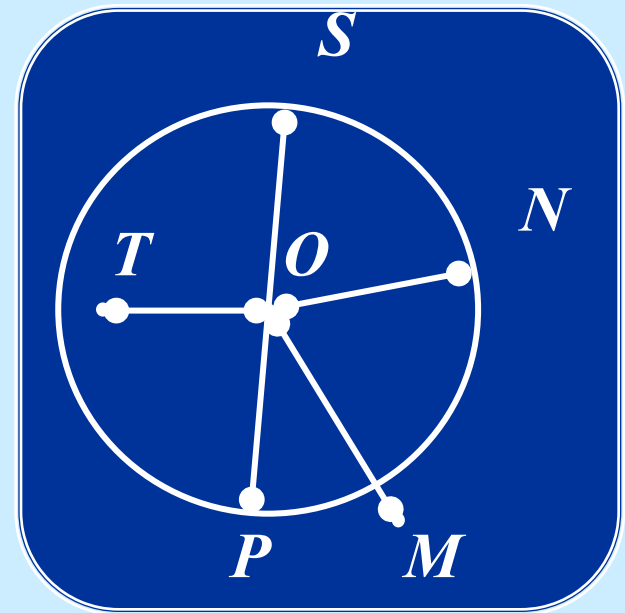
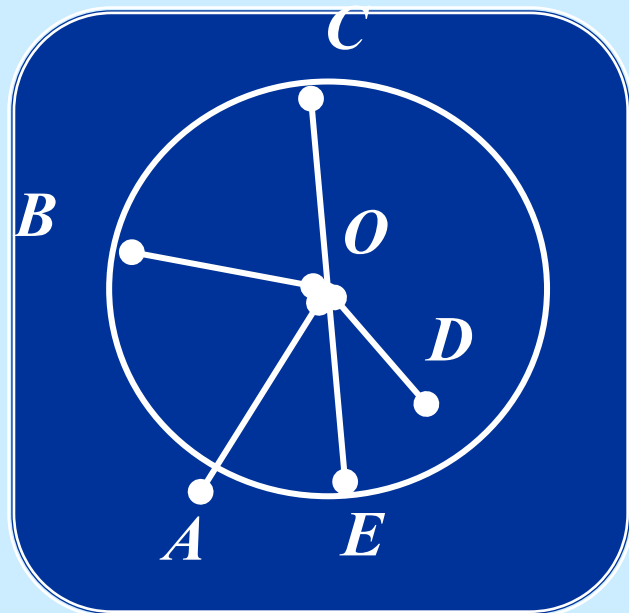


Математический диктант

1 вариант

2 вариант

2) Запишите, используя рисунок, какие точки принадлежат окружности:

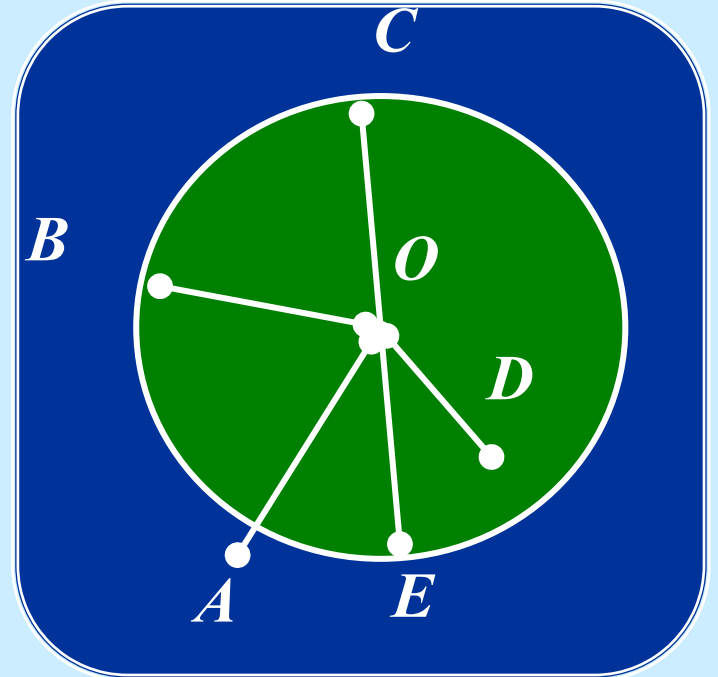
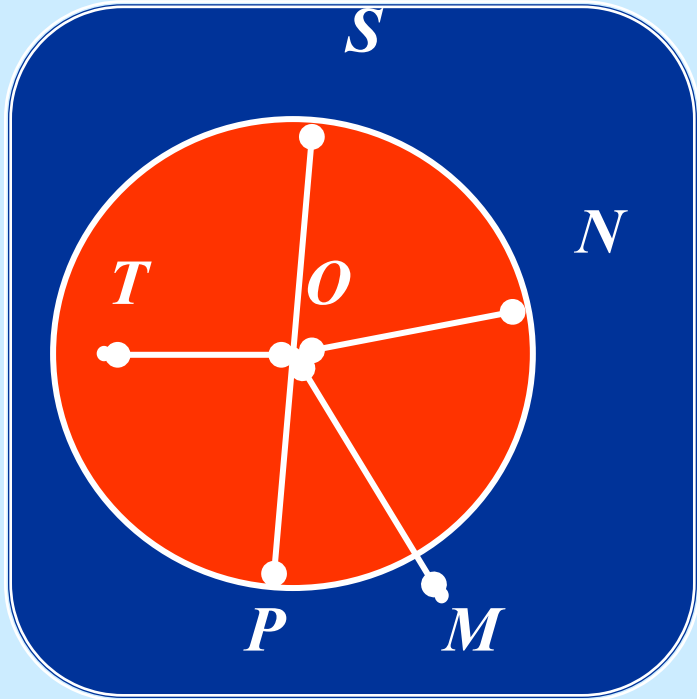


Математический диктант

1 вариант

2 вариант

3) Назовите радиусы и диаметр окружности:



Математический диктант

1 вариант

2 вариант

4) Используя формулу $d = 2r$, найдите неизвестную величину:

| | | | |
|----------|-----|-----|----|
| r (см) | 431 | | |
| d (см) | | 864 | 65 |

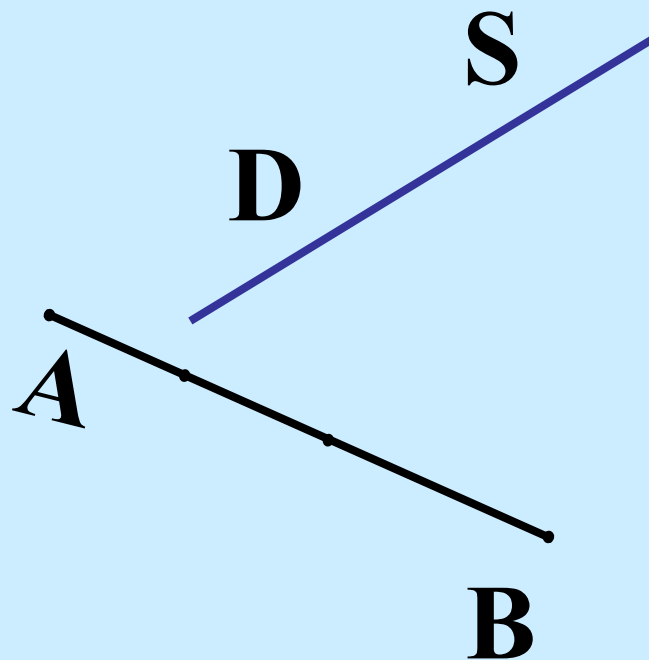
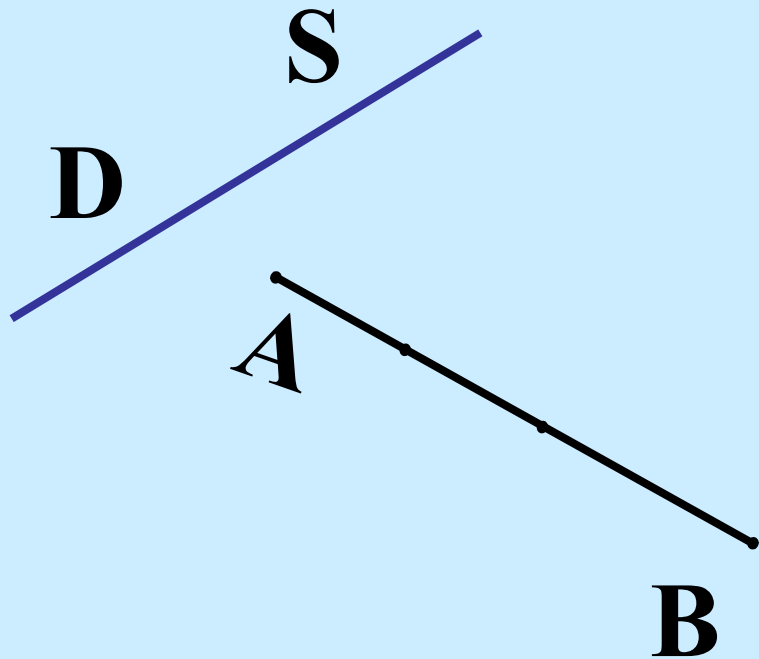
| | | | |
|----------|-----|----|-----|
| r (см) | 312 | | |
| d (см) | | 63 | 756 |

Математический диктант

1 вариант

2 вариант

5. Пересекаются ли прямая SD и отрезок AB

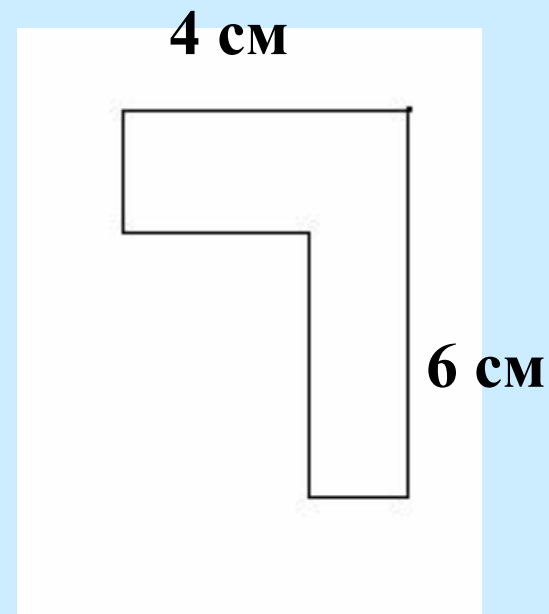
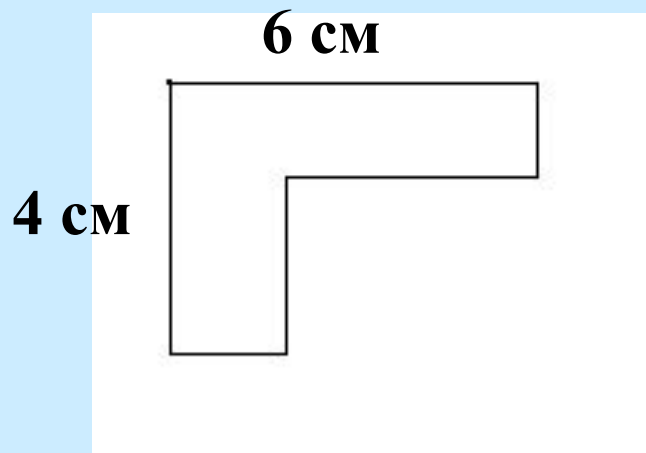


Математический диктант

1 вариант

2 вариант

6. Вычислите периметр фигуры

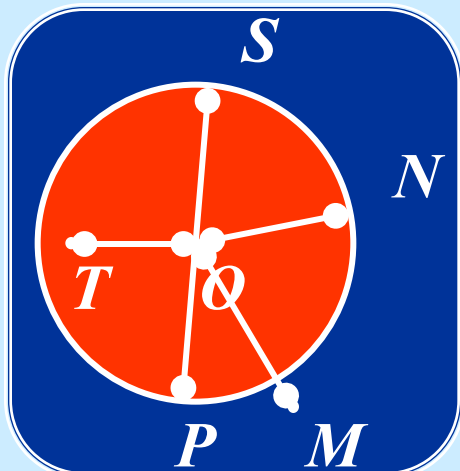


Проверьте себя:

1 вариант

1) Запишите, используя рисунок, какие точки

принадлежат кругу:



T

S

N

P

O

B

C

D

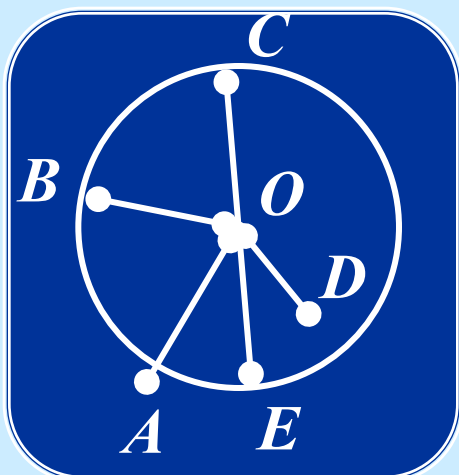
E

O

2 вариант

2) Запишите, используя рисунок, какие точки

принадлежат окружности:



B

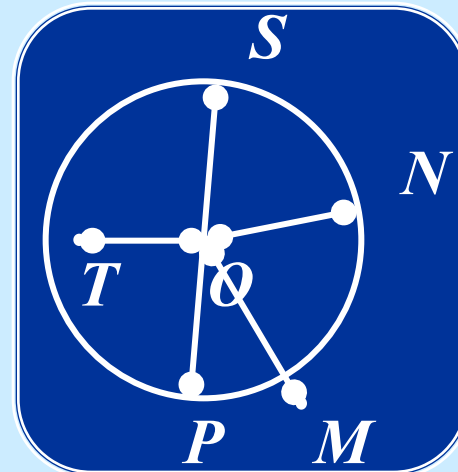
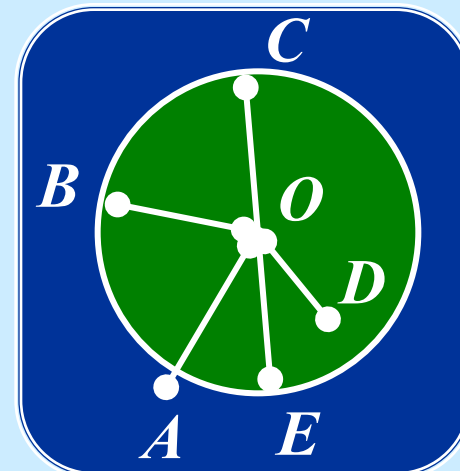
C

E

S

N

P

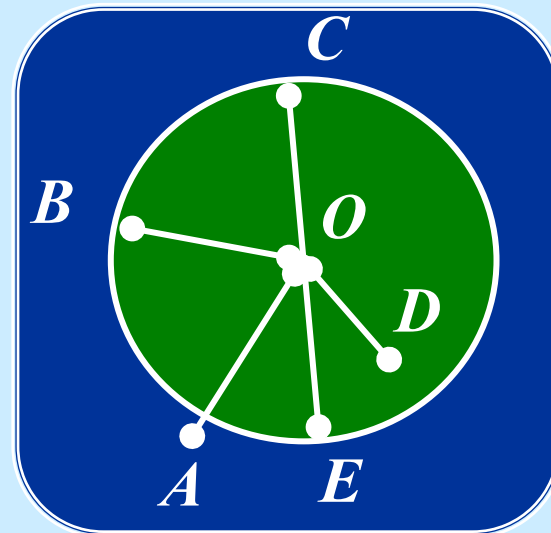
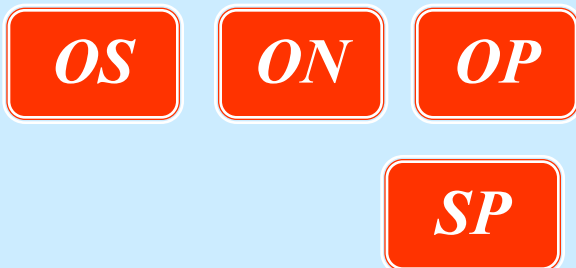
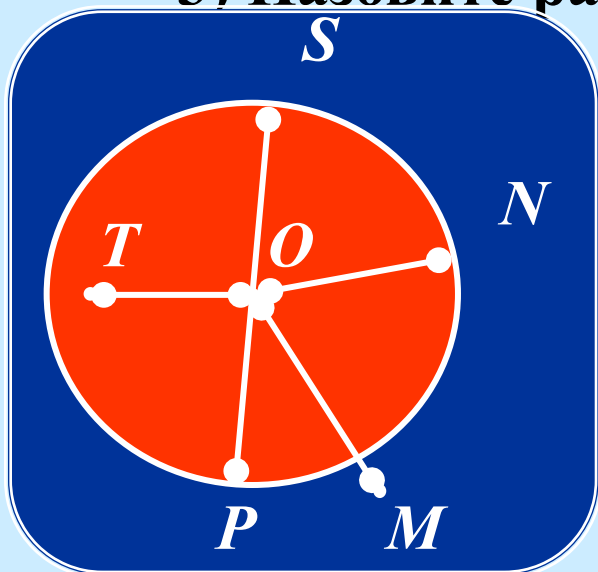


Проверьте себя:

1 вариант

2 вариант

3) Назовите радиусы и диаметр окружности:



радиусы

диаметр

Проверьте себя:

1 вариант

2 вариант

4) Используя формулу $d = 2r$, найдите неизвестную величину:

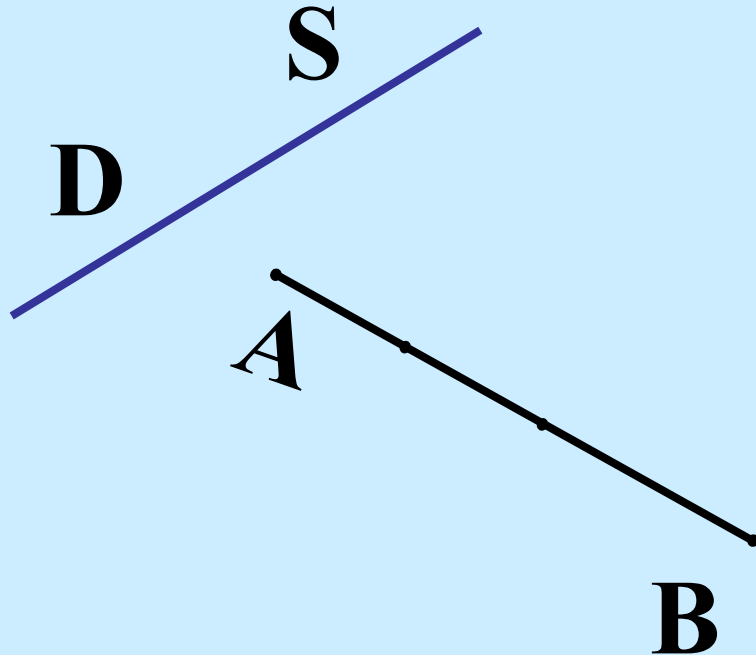
| | | | |
|----------|-----|-----|-----------------|
| r (см) | 431 | 432 | $32\frac{1}{2}$ |
| d (см) | 862 | 864 | 65 |

| | | | |
|----------|-----|-----------------|-----|
| r (см) | 312 | $31\frac{1}{2}$ | 378 |
| d (см) | 624 | 63 | 756 |

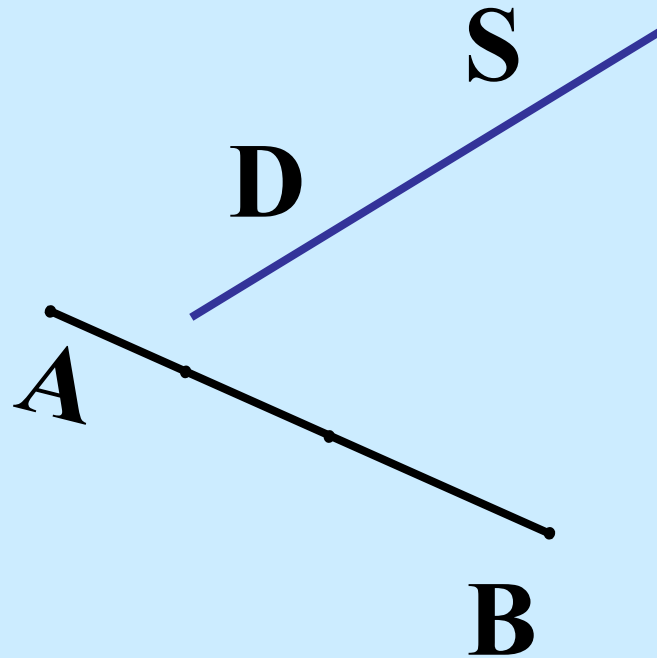
Проверьте себя:

5. Пересекаются ли прямая SD и отрезок AB

1 вариант
нет



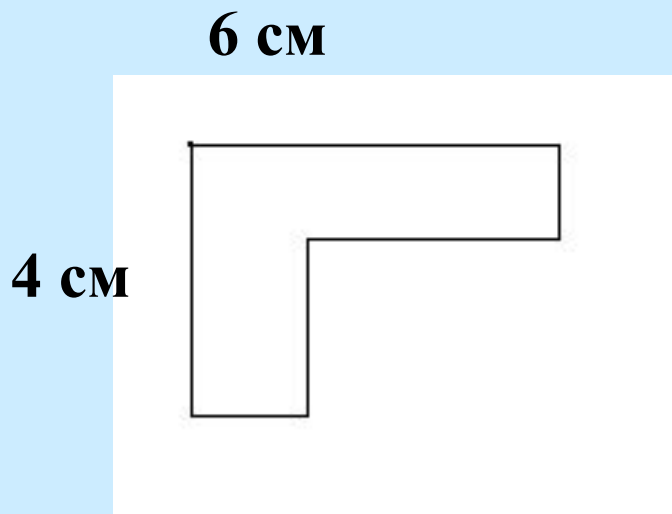
2 вариант
да



Проверьте себя:

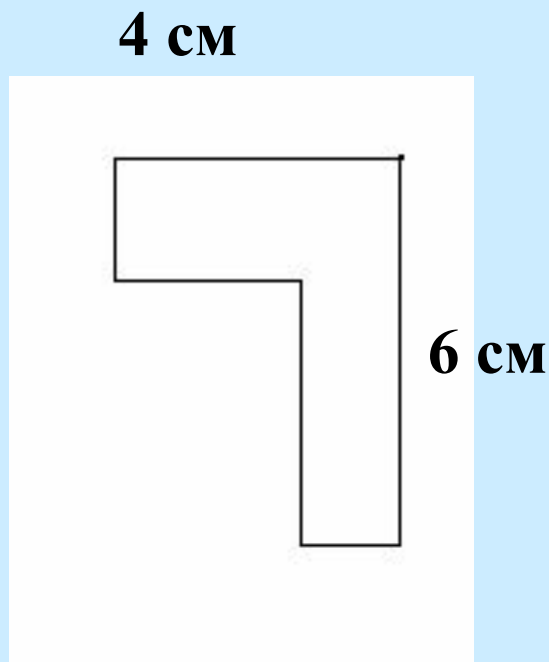
6. Вычислите периметр фигуры

1 вариант



20 см

2 вариант



Поставьте оценку за диктант

Критерии оценок

«5» - 16-17 правильных ответов

«4» - 13-15 правильных ответов

«3» - 10-12 правильных ответов

Рефлексия

- ❖ Что интересного вы узнали на уроке?
- ❖ Что нового для себя вы получили?
- ❖ Где в жизни встречаетесь с геометрическими фигурами?

Домашнее задание

- 1. Практическое задание «Геометрия в быту».**
Найти размеры и вычислить периметр, площадь самой большой комнаты в квартире (доме).
Сделать чертеж (рисунок) комнаты.
- 2. Лингвистическое задание «Составь слова».**
Из слова «геометрия» составить как можно больше новых слов. Форма слова: именительный падеж, единственное число.
- 3. Творческое задание «Рассказ о моем герое».**
Придумать и написать рассказ о нарисованном на уроке фантастическом персонаже (герое).

Спасибо за урок!

До новых встреч!