

УМК: А.Г. Мерзляк и
др.

**РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ по теме
«Метрические соотношения
в прямоугольном
треугольнике»**

8 класс

Разработано учителем математики

МОУ «СОШ» п. Аджером

Корткеросского района Республики Коми

Мишариной Альбиной Геннадьевной

Метрические соотношения в прямоугольном

b

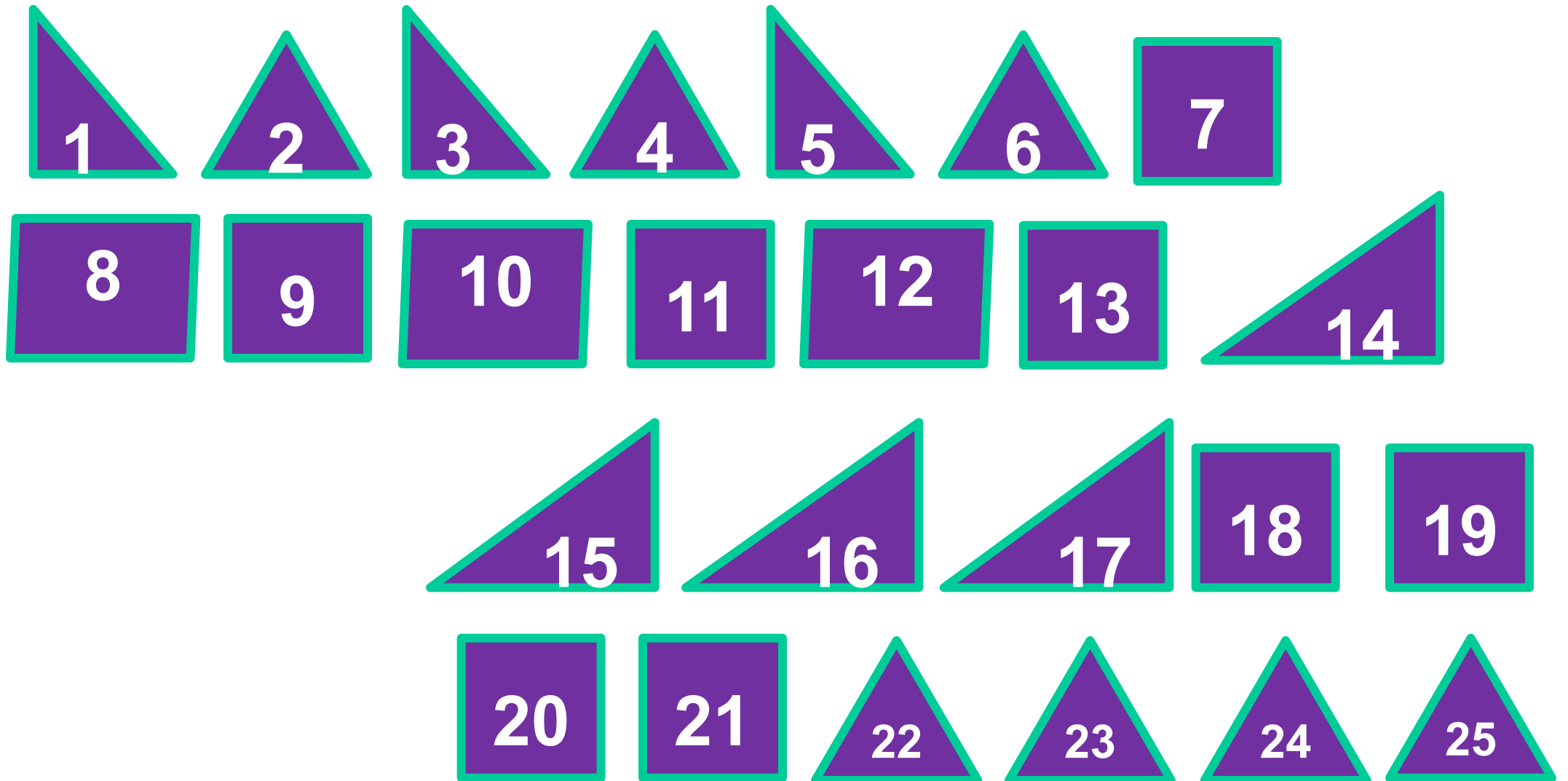
a

h

c

$$c^2 = a^2 + b^2$$

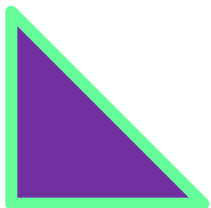
Решаем задачи



Задача №1

Подсказка

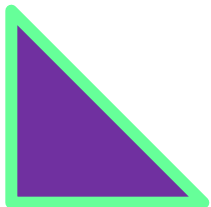
**Высота
прямоугольного
треугольника,
проведённая к
гипотенузе, делит
её на отрезки
длиной 9 см и 16 см
Найдите меньший
катет треугольника**



Задача №2

Подсказка

**Катет
прямоугольного
треугольника равен
30 см, а его
проекция на
гипотенузу—18 см.
Найдите
гипотенузу
треугольника**



Задача №3

**Найдите высоту
прямоугольного
треугольника,
проведённую из
вершины
прямого угла,
если она делит
гипотенузу на
отрезки длиной 4
см и 16 см.**



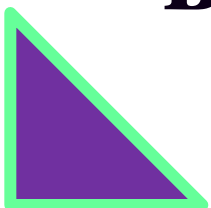
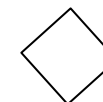
Подсказка

Задача №4

Подсказка

**Проекции катетов
прямоугольного
треугольника относятся
как 3:4, а гипотенуза
равна 56 мм. Найдите
длину отрезков, на
которые гипотенуза
делится высотой,
проведённой из
вершины прямого угла.**

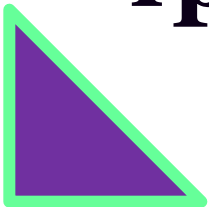
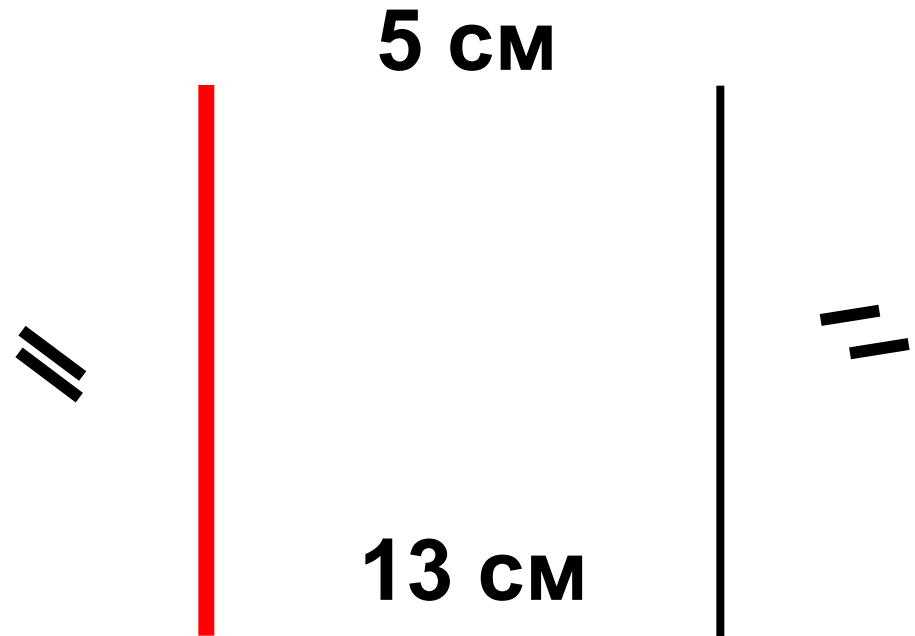
56



Задача №5

Найдите высоту и боковую сторону равнобокой трапеции, с основаниями 5 см и 13 см, если её диагональ перпендикулярна боковой стороне трапеции.

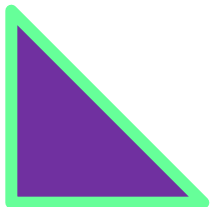
Подсказка



Задача №6

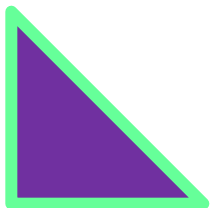
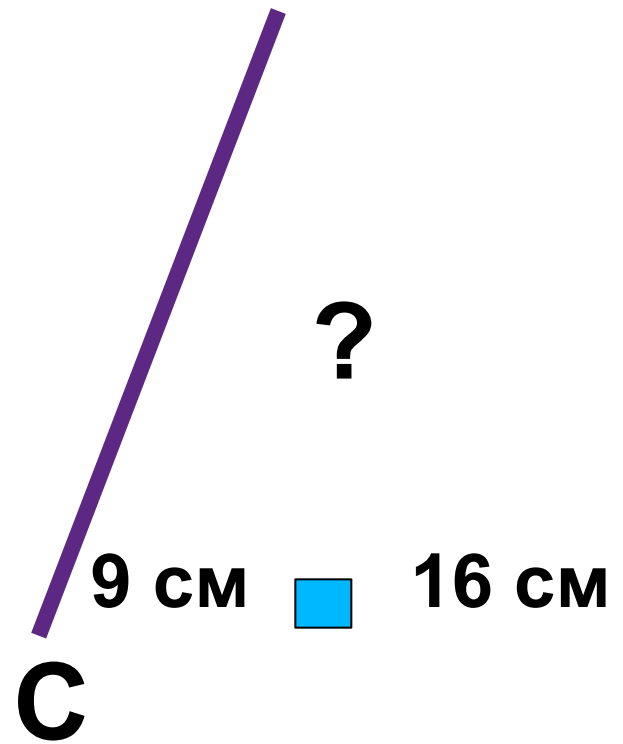
Перпендикуляр, проведённый из точки пересечения диагоналей ромба к стороне, делит её на отрезки длиной 3 см и 12 см. Найдите диагонали ромба.

Подсказка



Задача №7

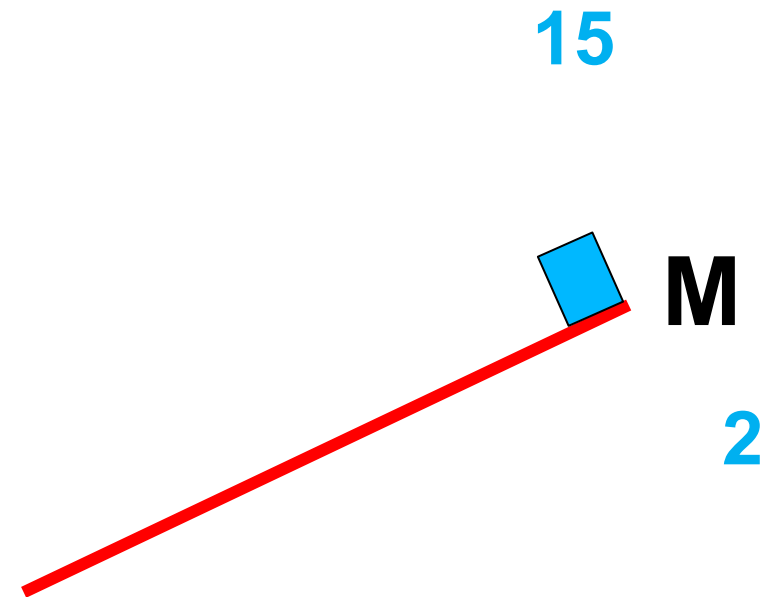
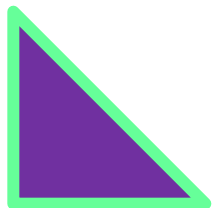
Из точки к прямой проведены две наклонные, проекции которых на прямую равны 9 см и 16 см. Найдите расстояние от данной точки до прямой.



Задача №8

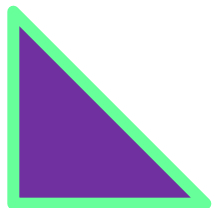
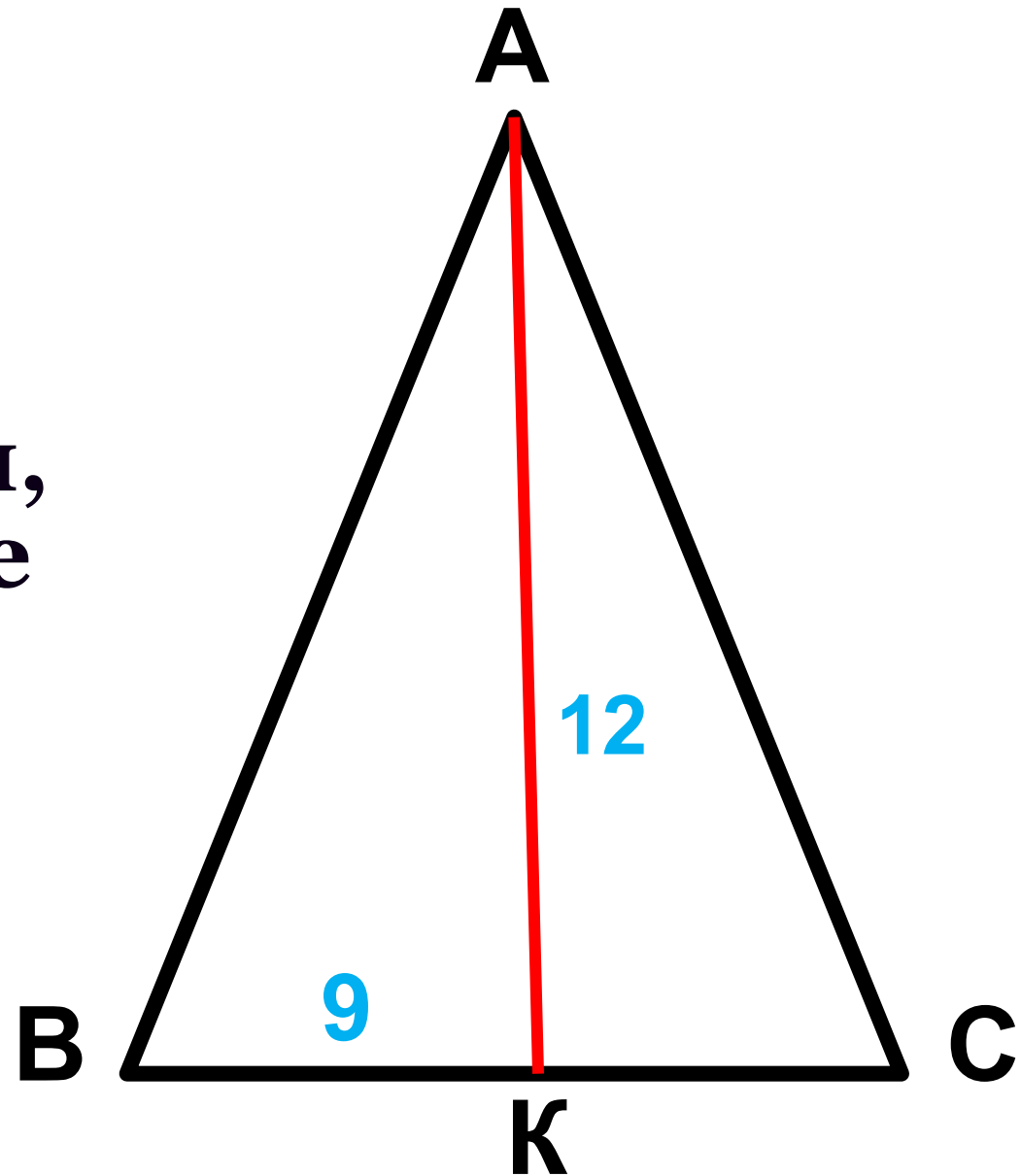
Подсказка

В равнобедренном треугольнике ABC ($AB = AC$) проведена высота BM , которая делит сторону AC на отрезки $AM = 15$ см и $CM = 2$ см. Найдите основание $\triangle ABC$.



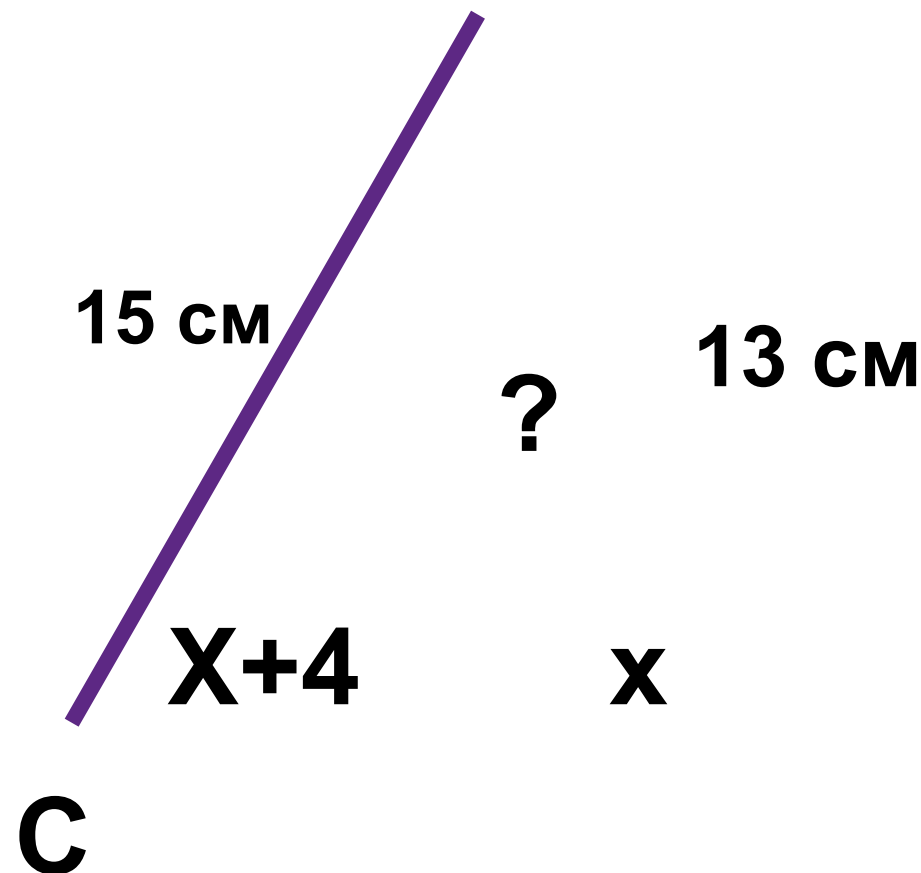
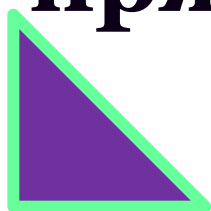
Задача №9

Высота АК
равнобедренного
треугольника ABC
($AB=AC$) равна 12 см,
а $KВ = 9$ см. Найдите
боковую сторону и
основание $\triangle ABC$.



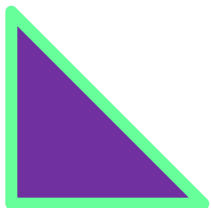
Задача №10

Из точки к прямой проведены две наклонные, длины которых равны 13 см и 15 см. Найдите расстояние от точки до прямой, если разность проекций наклонных на эту прямую равна 4 см.



Задача №11

Сторона ромба
равна 10 см, а одна
из диагоналей – 16
см. Найдите вторую
диагональ ромба.



16



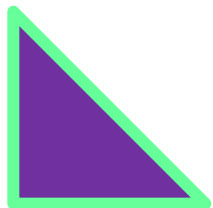
?

10

Задача №12

**В прямоугольном
треугольнике
гипотенуза равна
13 см, а один из
катетов – 12 см.
Найдите
периметр
треугольника.**

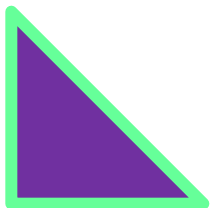
13



12

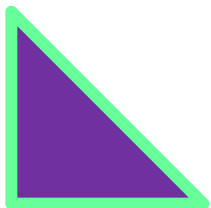
Задача №13

**В прямоугольном
треугольнике
катеты равны 8
см и 15 см.
Найдите
периметр этого
треугольника.**



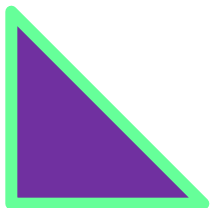
Задача №14

Подсказка



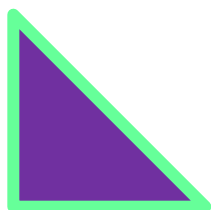
Задача №15

Подсказка



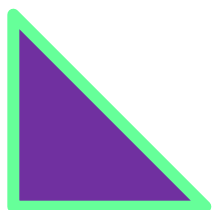
Задача №16

Подсказка



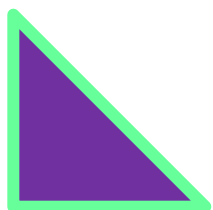
Задача №17

Подсказка



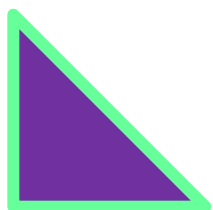
Задача №18

Подсказка



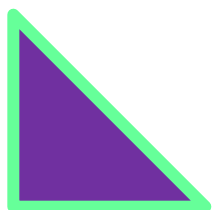
Задача №19

Подсказка



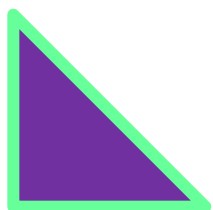
Задача №20

Подсказка



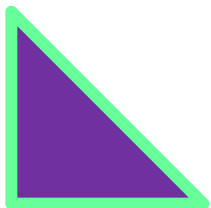
Задача №21

Подсказка



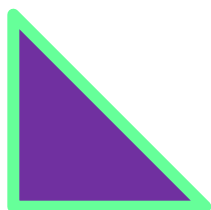
Задача №22

Подсказка

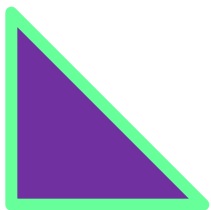


Задача №23

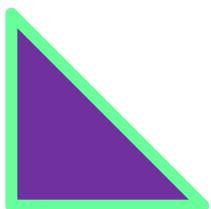
Подсказка



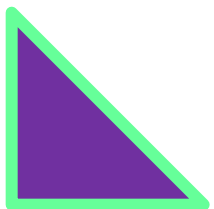
Задача №24



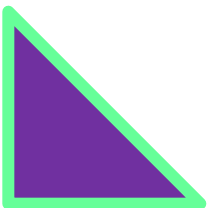
Задача №25



Подсказка



Подсказка



Использованные ресурсы

- Шаблон презентации создан с помощью возможностей программы Power Point учителем русского языка и литературы Тихоновой Надеждой Андреевной, г. Костанай
- <https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0134/0007dceb-16589c0c/img52.jpg>
- <https://cf.ppt-online.org/files2/slide/v/Vz50ZwUGtiKqMx8ml2PCenDOluJpcLsT6oW7A3/slide-6.jpg>
- смайлик/ http://pngimg.com/uploads/smiley/smiley_PNG177.png
- смайлик/
<http://pluspng.com/img-png/free-png-hd-smiley-face-thumbs-up-smile-face-with-thumbs-up-vector-weeklyimage-free-download-hd-600.png>
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. : Геометрия: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ - М.: Вентана-Граф, 2018
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.: геометрия : 8 класс: дидактический материал: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2018
- Геометрия: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ. 7 – 9 классы. Э.Н. Балаян, изд-во Феникс, 2013г.
- Рисунок на титульном листе/ <https://slide-share.ru/slide/6639714.jpeg>

Использованные ресурсы

- <https://fs00.infourok.ru/images/doc/161/185222/img3.jpg>
- <http://900igr.net/up/datai/244010/0034-028-.png>
- <https://ru-static.z-dn.net/files/d32/5463671a7f9ba2539e6e3doc2809b958.jpg>
- <https://ru-static.z-dn.net/files/d14/8e513972aec3344ee5cf6e6d61e3d6c6.png>