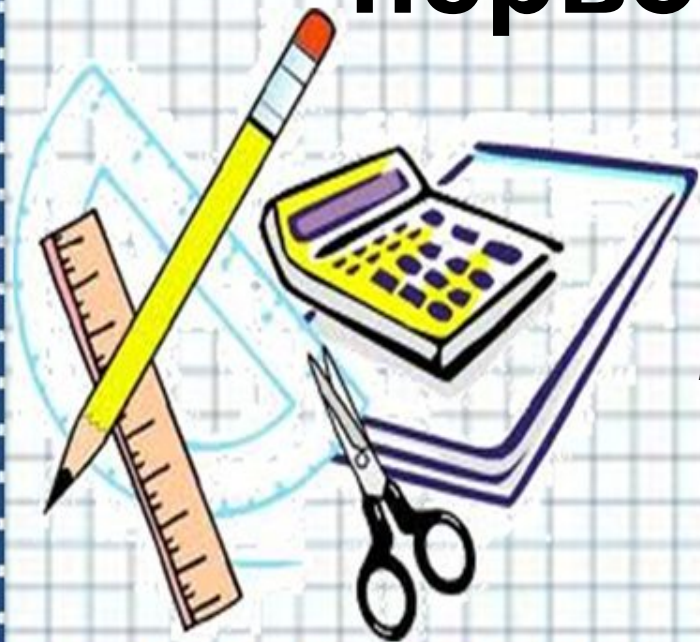


ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ БОЙ

по материалам
первой части ГИА 2014

(9 класс)



*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики Коми
Мишариной Альбиной Геннадьевной*

Правила игры

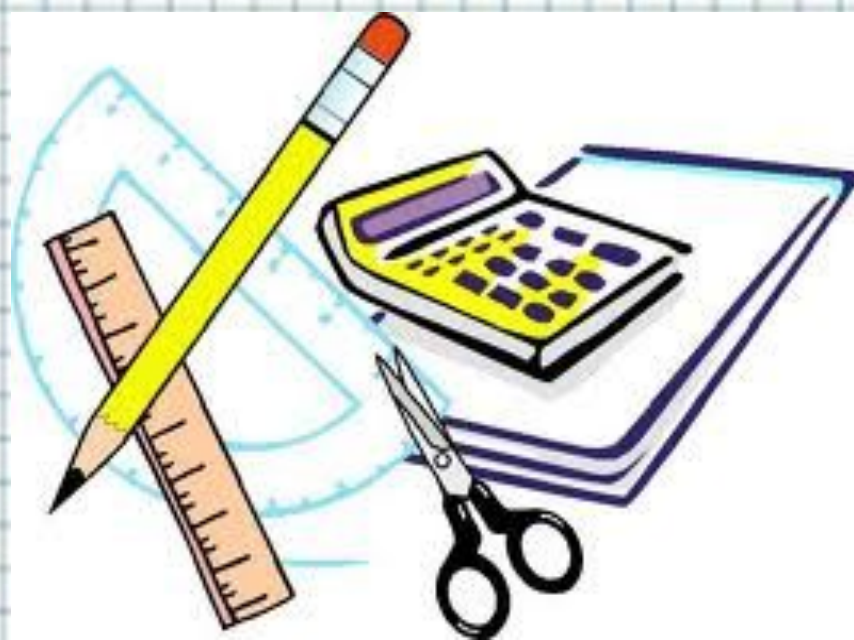
- **Каждый ученик играет за себя**
- **Задание выполняют все. За правильный ответ – 1 балл**
- **Выбирают задания по очереди.**
- **Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов.**
- **При попадании на слайд «Переход хода», игру продолжает следующий**
Всего 33 задания.

А Б В \bar{x} Г Д Е

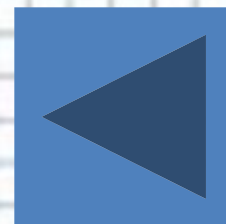
1	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
2	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
3	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
4	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
5	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>
6	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>	<u>x</u>



Переход

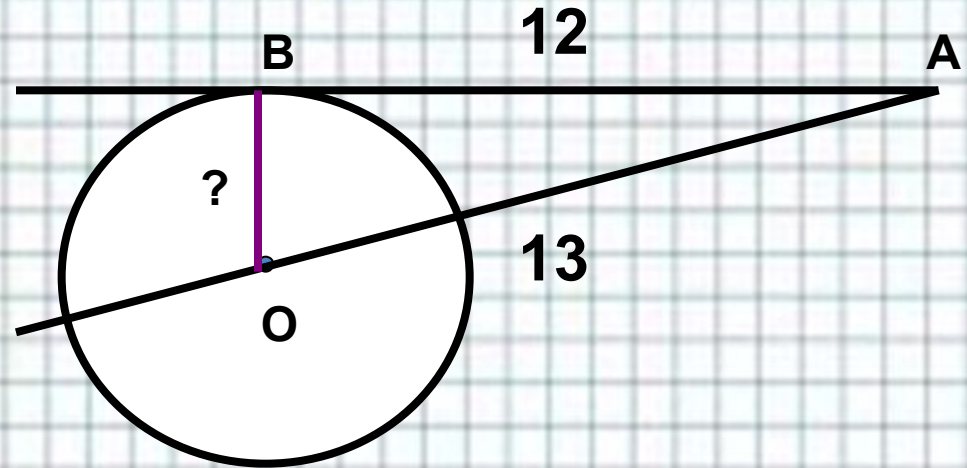


хода



Задание

К окружности с центром в т. O проведены касательная AB и секущая AO .
Найдите радиус окружности, если $AB = 12$ см, $AO = 13$ см.

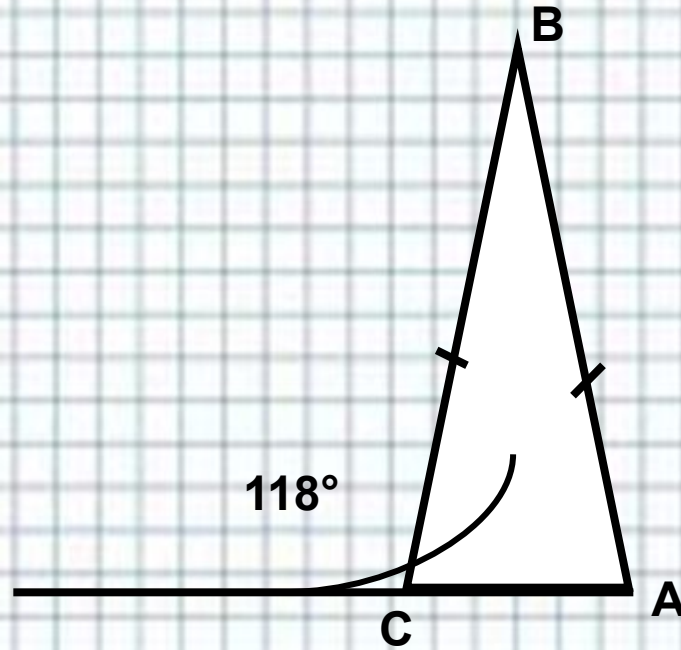


Ответ: 5



Задание

В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 118° . Найдите величину угла ABC . Ответ дайте в градусах.

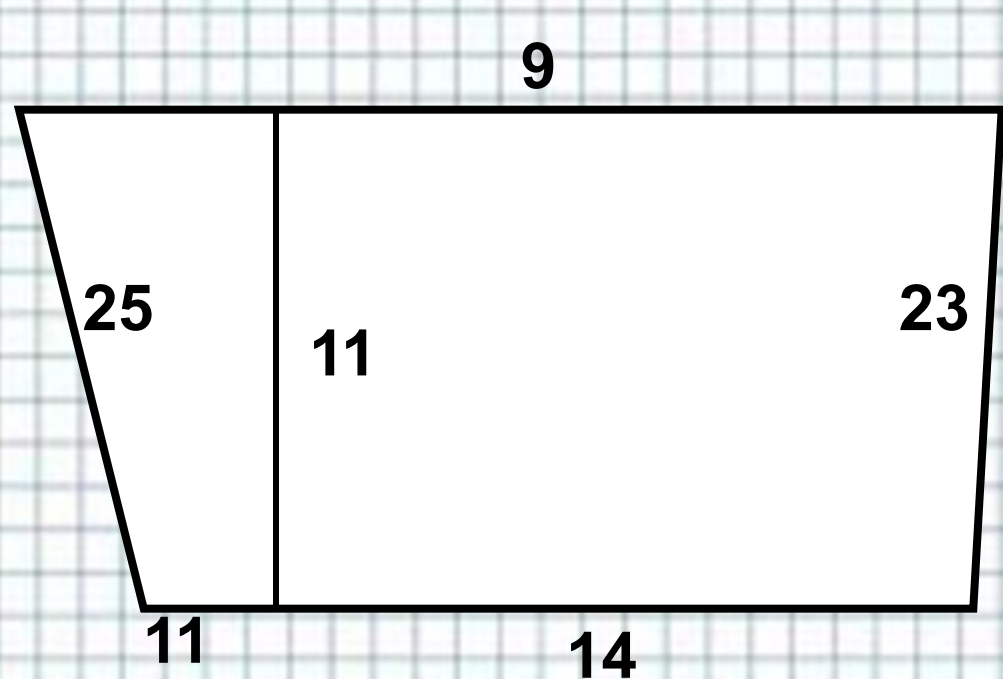


Ответ: 56



Задание

Найдите
Площадь
трапеции,
изображенно
й
на рисунке.

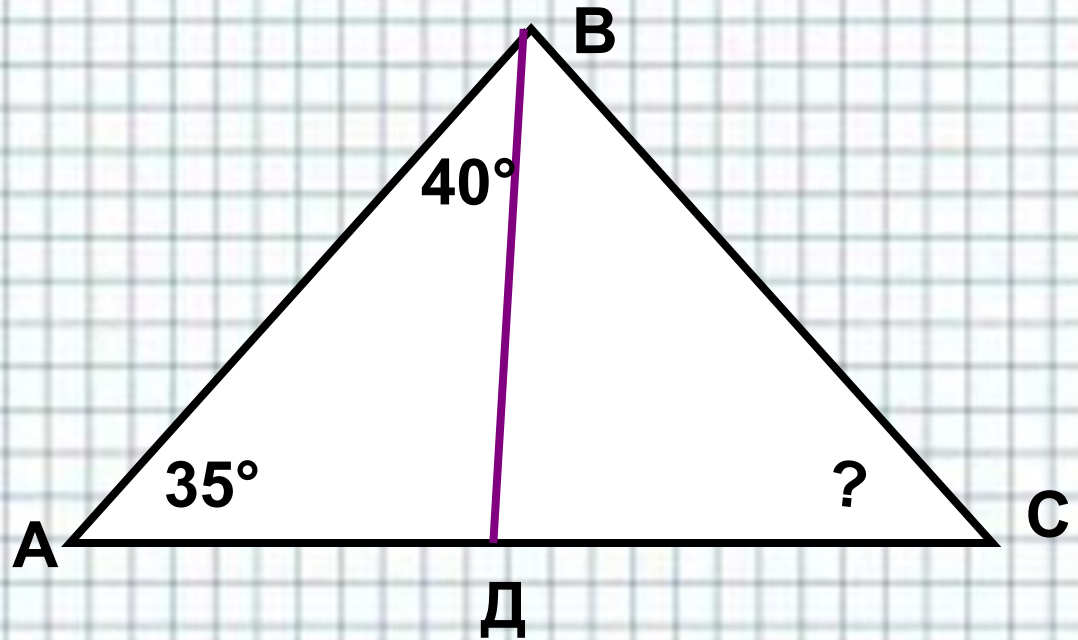


Ответ: 374



Задание

В
треугольнике
ABC BD –
биссектриса.
Найдите
градусную
меру угла
ACB.

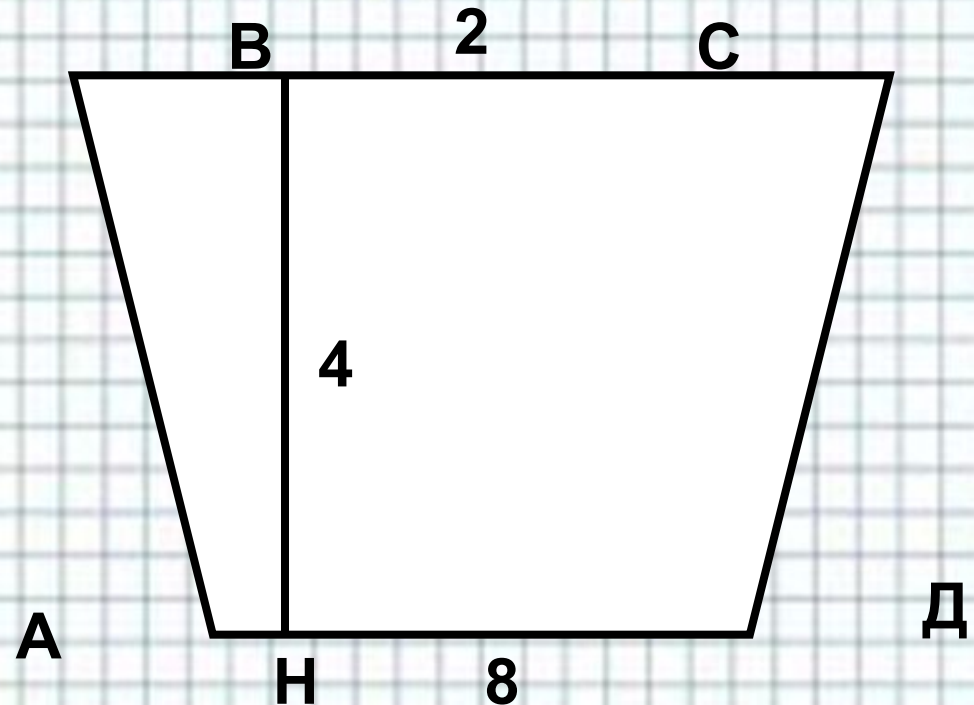


Ответ: 65



Задание

В трапеции
АВСД,
высота ВН
=4,
АД = 8, ВС =
2.



Ответ: 20

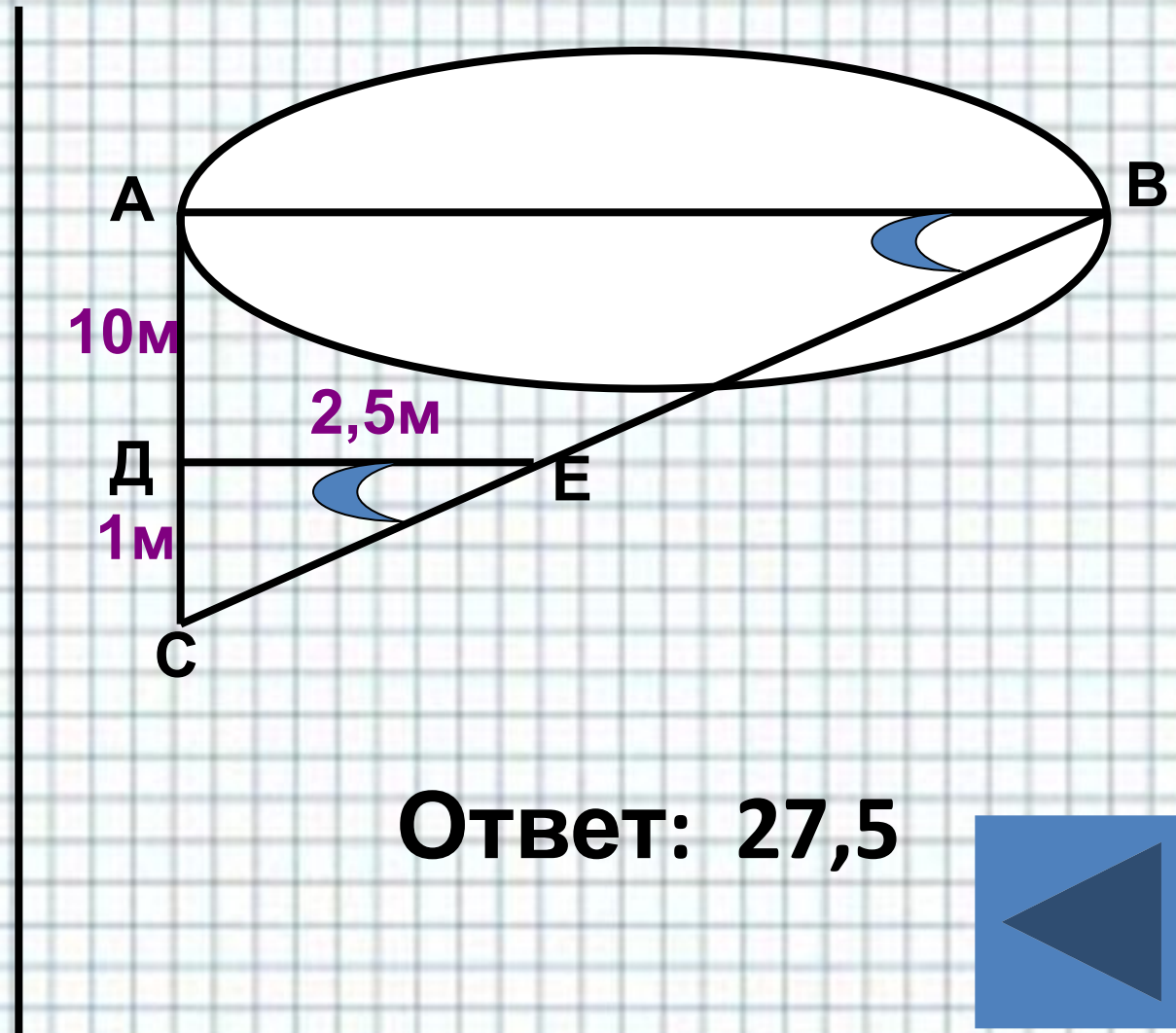
Найдите
площадь

трапеции



Задание

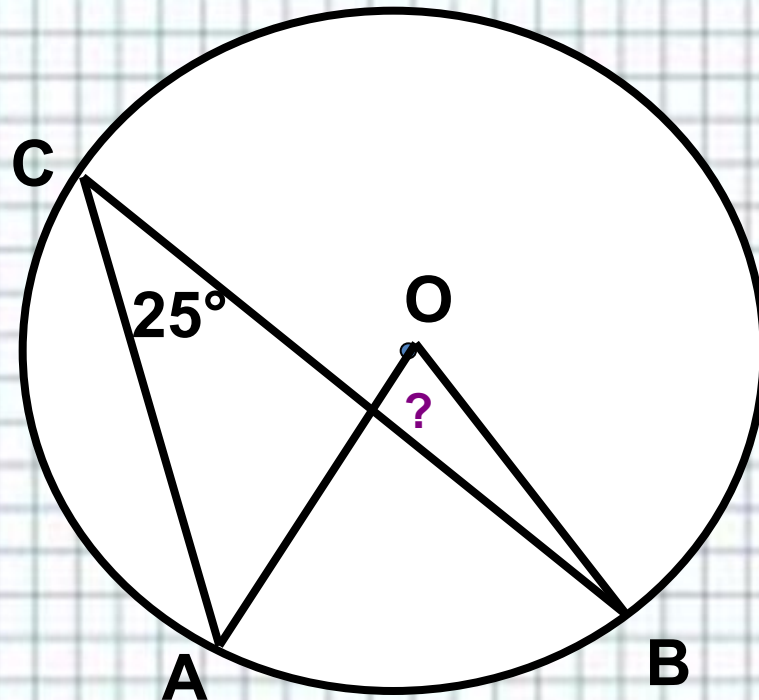
Используя данные на рисунке, найдите ширину озера АВ.



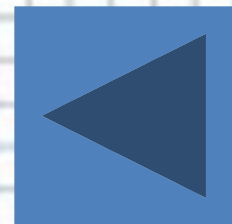
Задание

Точка O –
центр
окружности
и.

Угол ACB
равен 25° .
Найдите
величину
угла AOB .

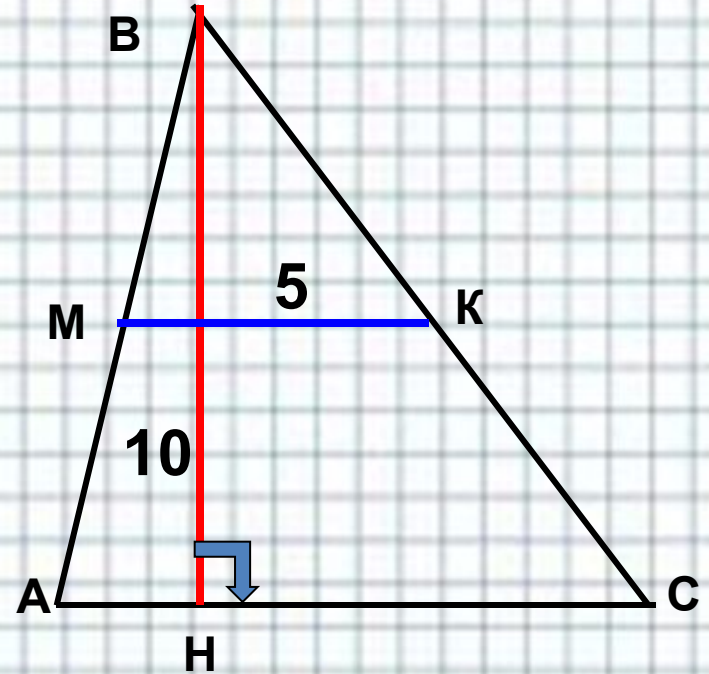


Ответ: 50



Задание

Найдите площадь
треугольника,
если высота,
проведенная к
одной из его
сторон, равна 10,
а средняя линия,
параллельная
этой стороне,
равна 5.

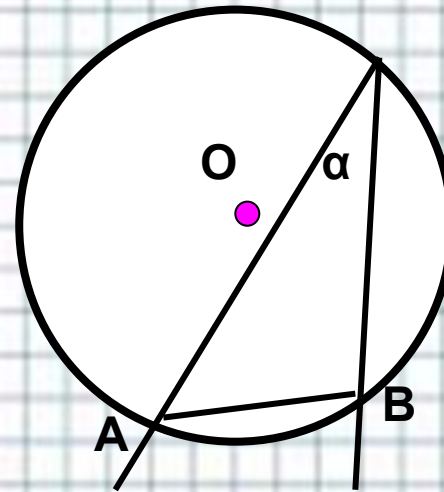


Ответ: 50

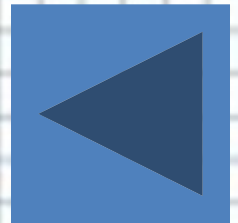


Задание

Найдите
величину (в
градусах)
вписанного
угла α ,
опирающегося
на дугу АВ,
равную
радиусу
окружности.

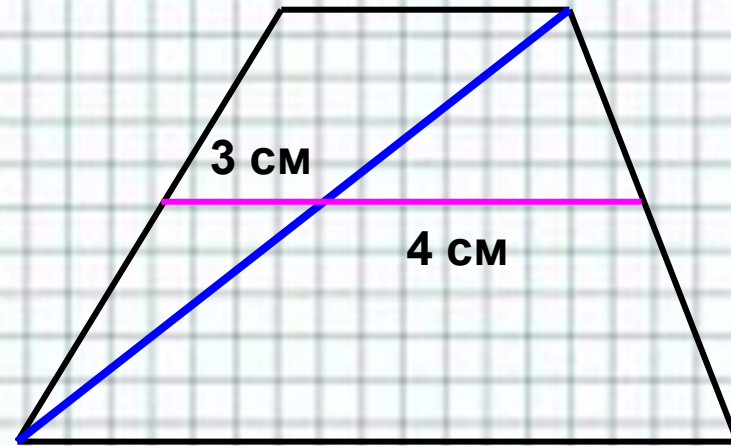


Ответ: 30



Задание

Диагональ трапеции делит её среднюю линию на отрезки, равные 4 см и 3 см. Найдите меньшее основание трапеции



Ответ: 6 см



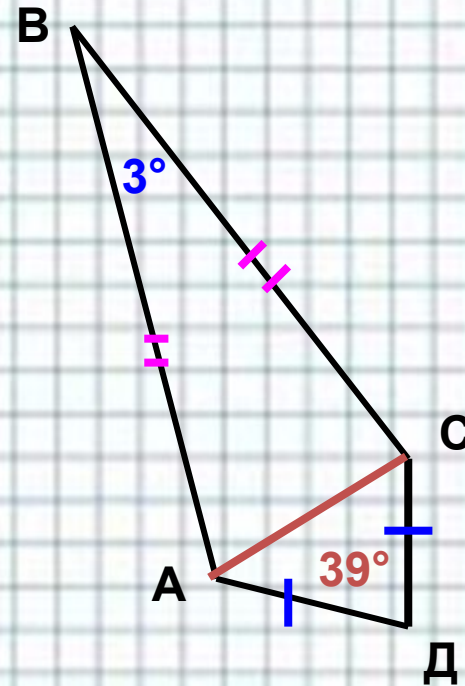
Задание

В выпуклом
четырёхугольнике

$ABCD$ $AB=BC$,
 $AD=CD$, угол B
равен 3° , угол D
равен 39° .

Найдите угол A .

Ответ дайте в
градусах.

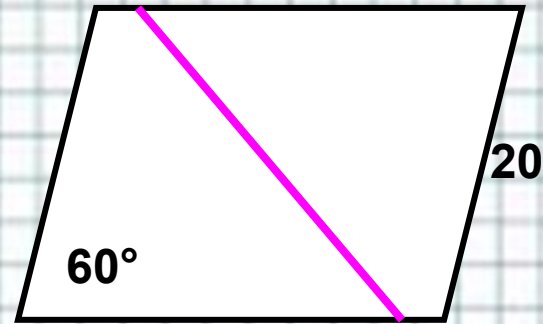


Ответ: 159



Задание

Сторона ромба равна 20, а острый угол равен 60° . Найдите длину меньшей диагонали ромба.

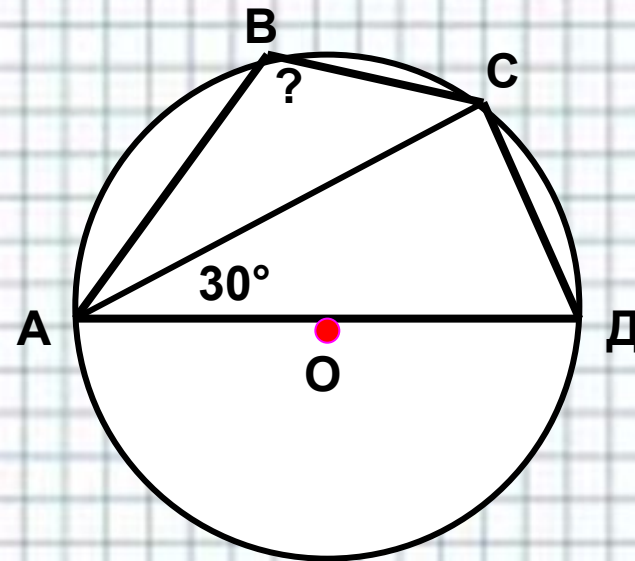


Ответ: 20

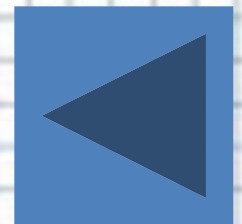


Задание

В окружность с диаметром AD вписан четырёхугольник $ABCD$.
Найдите величину угла ABC , если угол CAD равен 30° .

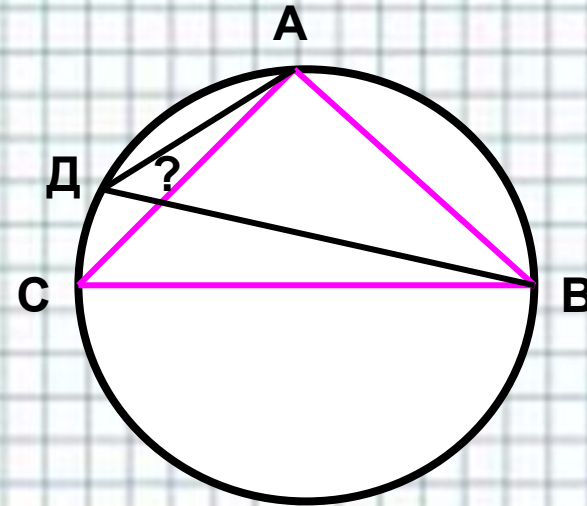


Ответ: 120

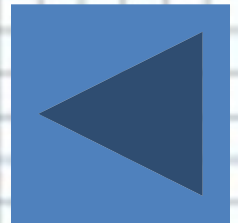


Задание

Прямоугольн
ый
равнобедренны
й
треугольник
ABC
вписан в
окружность,
угол
A равен 90° .



Ответ: 45



Задание

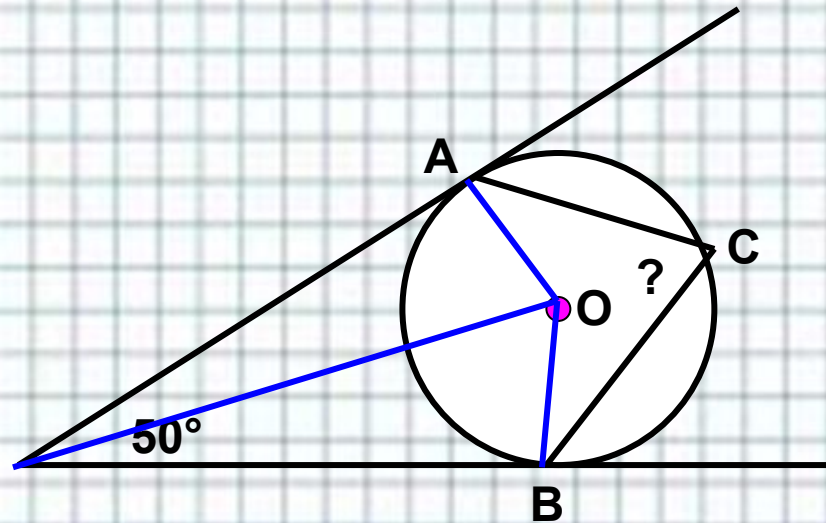
В угол величиной 50° вписана окружность, которая касается его сторон в точках A и B .

На одной из дуг этой

окружности выбрали

точку C так, как

показано на рисунке



Ответ: 65



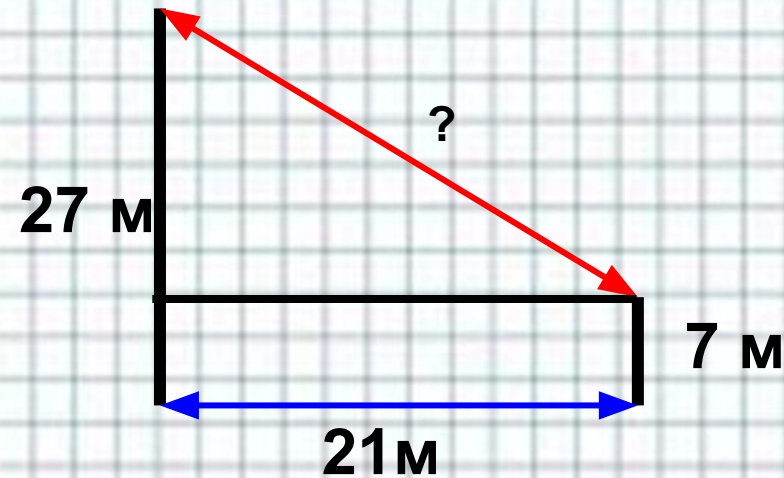
Задание

Две сосны растут
в 21 метре друг
от друга.

Высота одной 27
м.

другой – 7 м.

Найдите
расстояние (в
метрах) между его
вершинами.

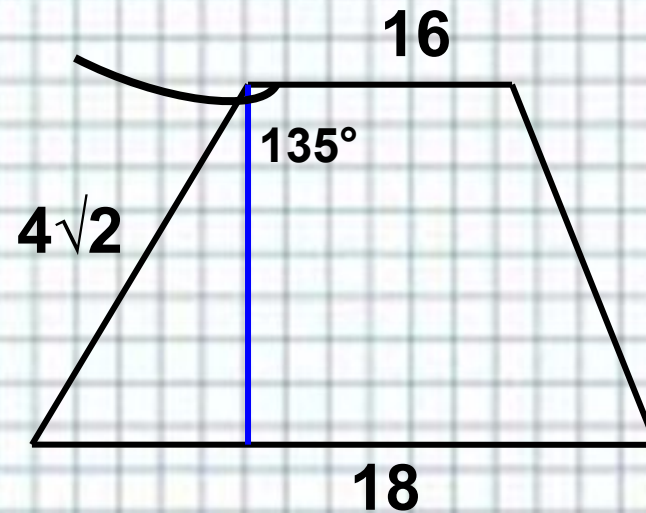


Ответ: 29

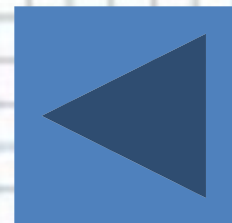


Задание

Основания трапеции равны 16 и 18, одна из боковых сторон равна $4\sqrt{2}$, угол между ней и одним из оснований равен 135° . Найдите площадь трапеции.

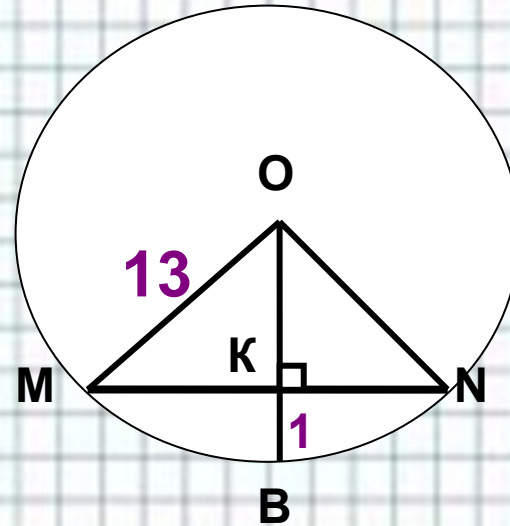


Ответ: 68



Задание

Радиус OB
окружности с
центром в т. O
пересекает хорду
 MN
в её середине –
точке
 K . Найдите длину
хорду MN , если
 $KB=1$ см, а радиус
окружности
равен 13 см.



Ответ: 10



Задание

Найдите
меньший угол
равнобедренн
ой
трапеции, если
два его угла
относятся как
2:7. Ответ
дайте в
градусах.

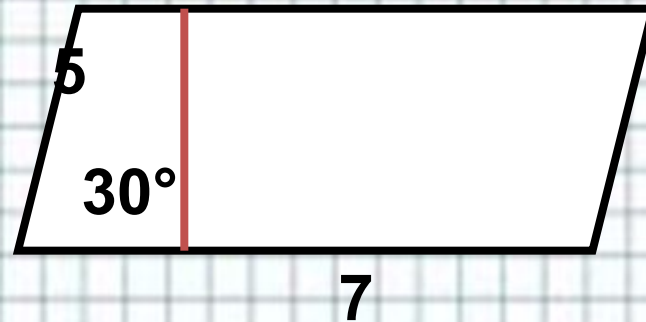


Ответ: 40



Задание

Найдите
площадь
параллелограм
ма
если две его
стороны равны
7
и 5, а угол
между ними
равен 30° .

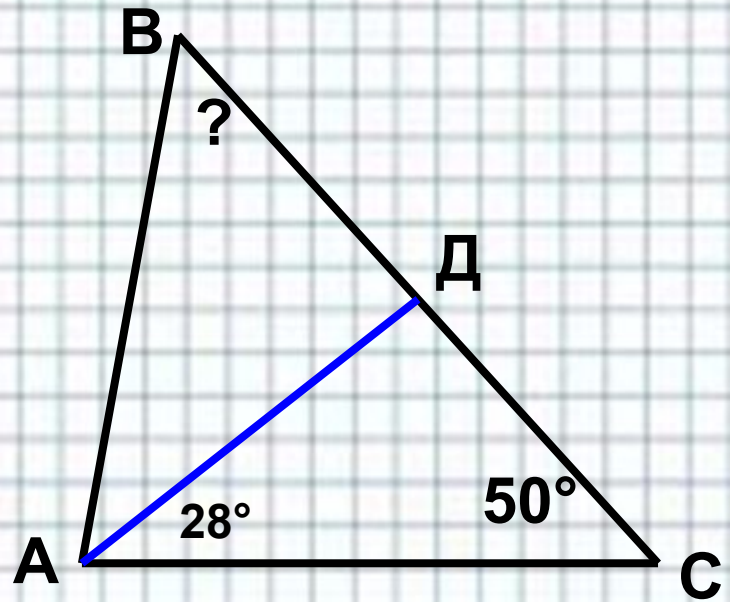


Ответ:17,5

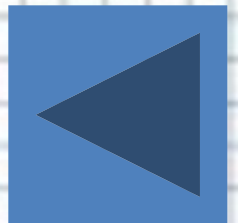


Задание

В треугольнике ABC AD – биссектриса, угол C равен 50° , угол CAD равен 28° .
Найдите угол B .
Ответ дайте в градусах.



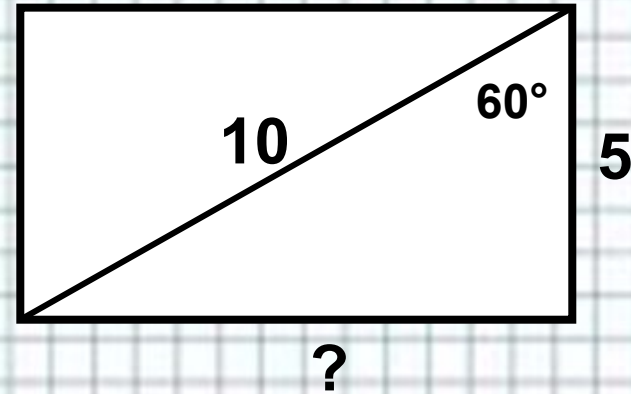
Ответ: 74



Задание

В прямоугольнике диагональ равна 10, а угол между ней и одной из сторон равен 60° , длина этой стороны равна 5.

Найдите площадь прямоугольника.

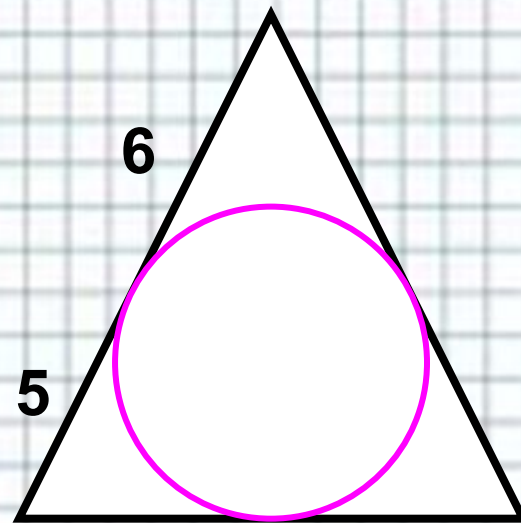


Ответ: $25\sqrt{3}$



Задание

Точка касания окружности, вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 5 см и 6 см, считая от основания. Найдите периметр треугольника



Ответ: 32

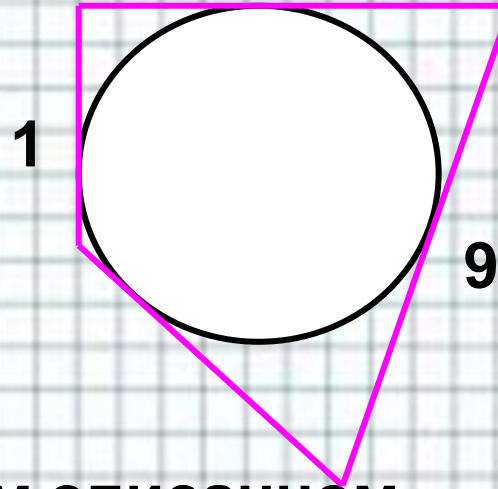


Задание 5

Три стороны
описанного
около окружности
четырёхугольника
относятся как 1:5:9
(в
последовательно
м порядке).
Найдите
большую сторону
четырёхугольник
а,
если известно, что
его

периметр равен 20

$$P=20$$



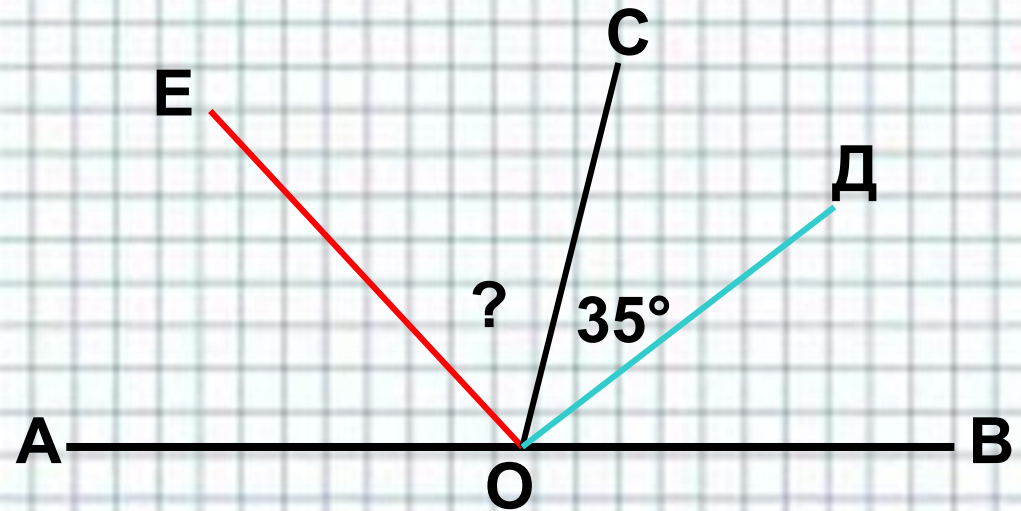
В любом описанном
четырёхугольнике суммы
противоположных сторон
равны.

Ответ: 9

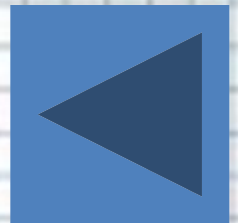


Задание

Найдите
величину угла
COE, если
OE –
биссектриса
угла AOC,
OD –
биссектриса
угла COB и угол
COD равен
 35° .

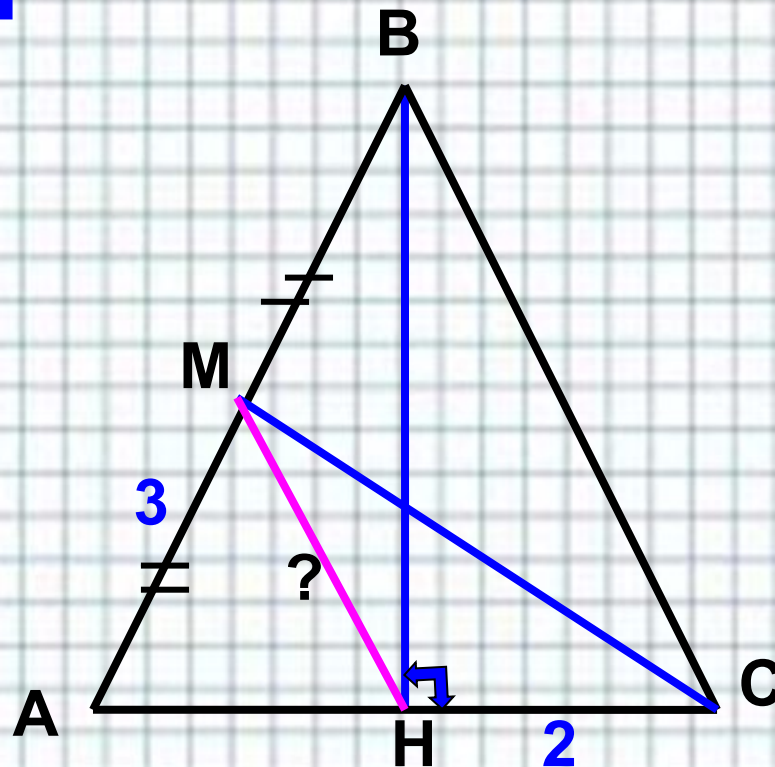


Ответ: 55

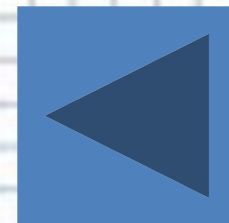


Задание

В
треугольнике
ABC
проведена
высота BH и
медиана CM.
Найдите
длину
отрезка HM,
если $AM=3$,
 $AN=NC=2$.



Ответ: 3



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Через точку не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1,2,4 существует.
- 3) Если в ромбе один из углов равен 90° , то такой ромб- квадрат.

Ответ: 13



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Существует прямоугольник, диагонали которого перпендикулярны.
- 2) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную данной прямой.
- 3) Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

Ответ: 12



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
- 2) В равнобедренном треугольнике медиана, проведенная к основанию, является одновременно и биссектрисой.
- 3) В треугольнике против большего угла лежит меньшая сторона

Ответ: 12



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Диагонали параллелограмма равны.
- 2) Два различных диаметра окружности пересекаются в точке, являющейся центром этой окружности.
- 3) Сумма углов трапеции равна 360° .
- 4) Площадь прямоугольного треугольника равна произведению катетов.
- 5) Синус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению противолежащего катета к гипотенузе.

Ответ: 235



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если радиус окружности и расстояние от центра окружности до прямой равны, то эта окружность и прямая касаются.
- 2) Если две окружности касаются, то расстояние между его центрами равно сумме их радиусов.
- 3) Если расстояние между центрами двух окружностей равно сумме их диаметров, то эти окружности касаются.
- 4) Вписанные углы окружности равны, если опираются на одну дугу.

Ответ: 14



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – ромб.
- 2) Если при пересечении двух прямых третьей ^йнакрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
- 3) Если три угла одного треугольника соответственно равны трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

Ответ: 2



Задание

Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – прямоугольник.
- 2) Если в четырёхугольнике две противоположные стороны равны, то этот четырёхугольник – параллелограмм.
- 3) Если основания трапеции равны 4 и 6, средняя линия этой трапеции равна 10.

Ответ: 1



Используемые ресурсы

Шаблон: <http://www.nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/shablon-matematicheskii-dlya-oformleniya-prezentatsii-mspowerpoint>



<http://lake.k12.fl.us/cms/cwp/view.asp?A=3&Q=427619>



https://www.google.ru/search?q=%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0&hl=ru&newwindow=1&sa=X&site=img&tbm=isch&tbo=u&source=univ&ei=XchOUZiCK6m4gTjtoHIBg&ved=0CD4QsAQ&biw=1216&bih=733#imgsrc=YD50KhH9UcpVIM%3A%3Bx7L_WI3YtmoCWM%3Bhttp%253A%252F%252Ftatiashishkina.ucoz.ru%252F13009590459229.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Ftatiashishkina.ucoz.ru%252F%3B1024%3B735

Некоторые задачи взяты с <http://alexlarin.net/ege13.html>