

Работа в система GeoGebra

Антропов А.В.

Образовательный центр «Сириус», 5 сентября 2016 г.

GeoGebra — это бесплатная математическая программа для всех уровней образования, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете.

GeoGebra — это бесплатная математическая программа для всех уровней образования, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете.

Переведена на 39 языков и в настоящее время активно разрабатывается. Полностью поддерживает русский язык

GeoGebra — это бесплатная математическая программа для всех уровней образования, включающая в себя геометрию, алгебру, таблицы, графы, статистику и арифметику, в одном удобном для использования пакете.

Переведена на 39 языков и в настоящее время активно разрабатывается. Полностью поддерживает русский язык

С 2010 года ежегодно проводятся конференции по использованию GeoGebra в образовании.



Проекты



GeoGebra онлайн



Загрузки

GEOGEBRA

ГРАФИЧЕСКИЙ КАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ ФУНКЦИЙ, ГЕОМЕТРИИ,
СТАТИСТИКИ И 3D ГЕОМЕТРИИ!

**ДИНАМИЧЕСКАЯ МАТЕМАТИКА ДЛЯ
УЧЕБЫ И ПРЕПОДАВАНИЯ**

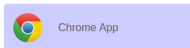
Скачивание и установка



GeoGebra для планшетов



GeoGebra для персональных компьютеров



[Еще загрузки GeoGebra](#)
[Partner Portal](#)



GeoGebra для смартфонов



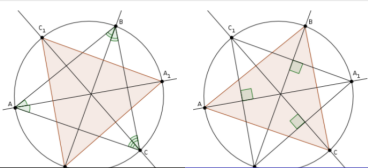
- Создание чертежей для отчётов, презентаций и т.п.

Углы в окружности
Вписанный четырёхугольник
Заключение

Средние задачи

Задача

На окружности взяты точки A, C_1, B, A_1, C, B_1 в указанном порядке.
а) Докажите, что если прямые AA_1, BB_1 и CC_1 являются биссектрисами углов треугольника ABC , то они являются высотами треугольника $A_1B_1C_1$.
б) Докажите, что обратное утверждение также верно.



Антропов А.В. Градусная мера дуги и вписанный четырёхугольник

- Создание «летучек», проверочных и контрольных работ

The screenshot shows a GeoGebra workspace with a toolbar on the left and a main drawing area. The drawing area contains a geometry problem titled "Проверочная работа" (Checkwork). The problem asks to find the value of x (in degrees). The diagram shows a circle with several intersecting lines. A central angle is marked as 70° . An angle formed by a tangent line and a secant line is marked as 40° . An angle x is marked at the bottom of the circle.

hren.pdf

1 103.1 < > 🔍 📄 156,401 📄 ☰

Эскизы

Проверочная работа

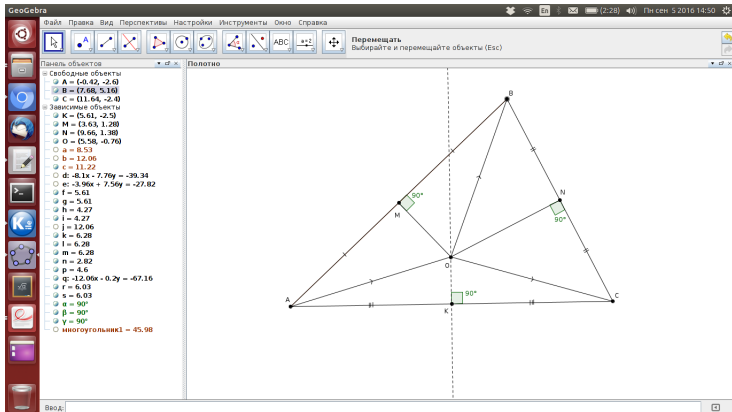
1. Найдите величину x (в градусах).

70°

40°

x

- Проведение занятий по геометрии

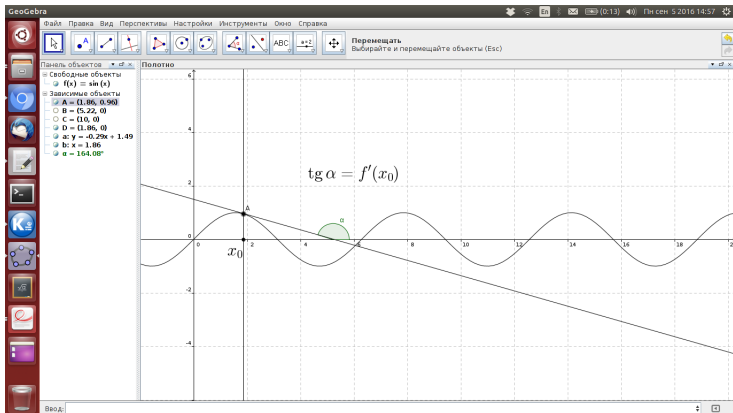


- Проведение занятий по геометрии

The screenshot displays the GeoGebra software interface. The central workspace shows a triangle with vertices A, B, and C. Medians are drawn from each vertex to the opposite side, intersecting at point O. The left sidebar lists objects: free objects (A, B, C, M, N, O, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, многоугольник1) and dependent objects. The right sidebar shows a protocol table with the following data:

№	Имя	Опреде...	Значение	Заголов...
2	Точка B		$B = (7.6...$	
3	Точка C		$C = (11...$	
4	Треуг...	Многоугольник...	A, B, C	
4	Отрез...	Отрезок [c = 11.22	принадле...	
4	Отрез...	Отрезок [a = 8.53	принадле...	
4	Отрез...	Отрезок [b = 12.06	принадле...	
5	Треча...	Средний: -8.1x - ...	перпенди...	
6	Точка M	Точка	$M = (3.6...$	
7	Треча...	Средний: -3.96x...	перпенди...	
8	Точка N	Точка	$N = (9.6...$	
9	Отрез...	Отрезок [A, M]	$f = 5.61$	
10	Отрез...	Отрезок [M, B]	$g = 5.61$	
11	Отрез...	Отрезок [B, N]	$h = 4.27$	
12	Отрез...	Отрезок [N, C]	$i = 4.27$	
13	Отрез...	Отрезок [A, O]	$j = 12.06$	

- Проведение занятий по алгебре (графики функций)



Спасибо за внимание!

Вопросы можно задавать по электронной почте
antropov @ mcsme.ru