



संगीता गुलाटी
राष्ट्रीय आईसीटी पुरस्कार
विजेता, संस्कृति विद्यालय, नई
दिल्ली

गणित के शिक्षण
और अधिगम के लिए
मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर
(FOSS)

NEP : शिक्षा और प्रौद्योगिकी

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 शिक्षण और सीखने को बढ़ाने के लिए प्रौद्योगिकी के उपयोग पर जोर देती है।

यह विशेष रूप से इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण उपकरण के रूप में "फ्री और ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर" (FOSS) के महत्व का उल्लेख करता है।

FOSS क्या है ?What is Free and Open Source Software(FOSS)?

- ✓ सॉफ़्टवेयर जो मुफ़्त और मुक्त स्रोत दोनों है, जिसका अर्थ है कि उपयोगकर्ता सॉफ़्टवेयर के डिज़ाइन का स्वतंत्र रूप से उपयोग, अध्ययन, परिवर्तन और सुधार कर सकते हैं।
- ✓ डिजिटल इक्विटी (Digital Equity)
- ✓ अनुकूलन (Customization)
- ✓ पहुँच (accessibility)

FOSS के लाभ (Benefits of FOSS)

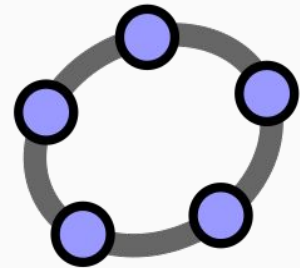
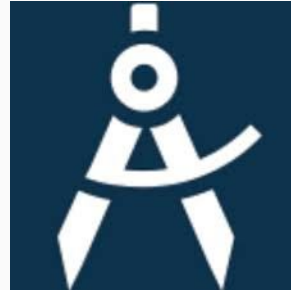
- ✓ अनुकूलन (Customization)
- ✓ डिजिटल इक्विटी (Digital Equity)
- ✓ पहुँच (accessibility)
- ✓ ऑपरेटिंग सिस्टम (multiple OS)

गणित विशिष्ट सॉफ्टवेयर (Mathematics Specific Softwares)

✓ Robocompass (free)

✓ GeoGebra(FOSS)

✓ Desmos(free)



Robocompass

www.robocompass.com



गणित प्रकाश (कक्षा ६)



रचना कीजिए

1. एक आयत की रचना कीजिए, जिसमें एक विकर्ण सम्मुख कोणों को 60° और 30° के कोणों में विभाजित करता हो।

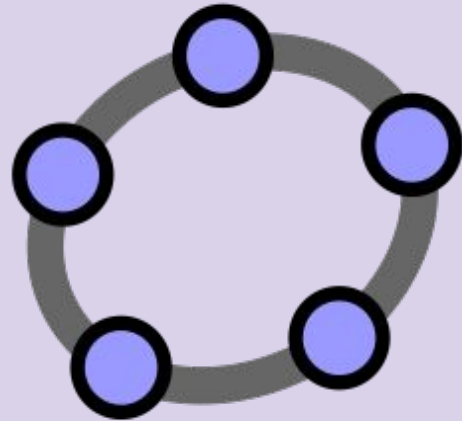


Construct

1. Construct a rectangle in which one of the diagonals divides the opposite angles into 60° and 30° .

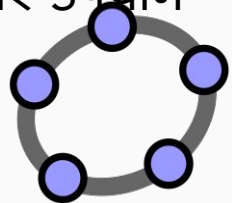
जियोजेब्रा (GeoGebra)

www.geogebra.org



जियोजेब्रा क्या है ? (What is GeoGebra?)

- जियोजेब्रा शिक्षा के सभी स्तरों के लिए गणित का एक *dynamic* सॉफ्टवेयर है जो ज्यामिति, बीजगणित, स्प्रेडशीट, रेखांकन, सांख्यिकी और कैलकुलस को एक उपयोग में आसान, पैकेज में एक साथ मिलता है।
- **ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर** गैर-व्यावसायिक उपयोगकर्ताओं के लिए **निःशुल्क उपलब्ध** है।
- ऑनलाइन और ऑफ़लाइन काम आने वाला सॉफ्टवेयर।
- जियोजेब्रा ऐक्टिविटीज़ छात्रों को अनुमान (conjecture) लगाने और गणितीय अवधारणाओं (*mathematical concepts*) को समझने में सक्षम बनाने के लिए उपयोग किया जा सकते हैं।



डेस्कटॉप के लिए जियोजेब्रा क्लासिक 5 डाउनलोड करें

1 www.geogebra.org

2 App Downloads

3 DOWNLOAD

Home
News Feed
Resources
Profile
People
Classroom

3D Calculator
Graph 3D functions, plot surfaces and do 3D geometry with our free 3D Grapher
DOWNLOAD START

Geometry
Construct circles, angles, transformations and more with our free geometry tool
DOWNLOAD START

GeoGebra Classic 6
Apps bundle including free tools for geometry, spreadsheet, probability, and CAS
DOWNLOAD START

CAS Calculator
Solve equations, expand and factor expressions, find derivatives and integrals
DOWNLOAD START

GeoGebra Classic 5
Apps bundle including free tools for geometry, spreadsheet, probability, and CAS
DOWNLOAD

About GeoGebra
Contact us: office@geogebra.org
Terms of Service – Privacy – License
Language: English
f t i y
© 2023 GeoGebra

GeoGebra a Apps

www.geogebra.org/download



Scientific



Geometry



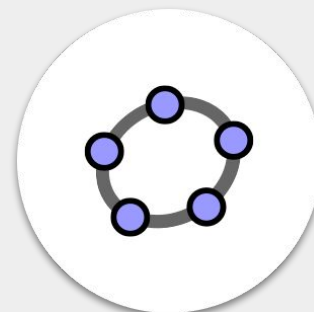
Graphing



3D



CAS

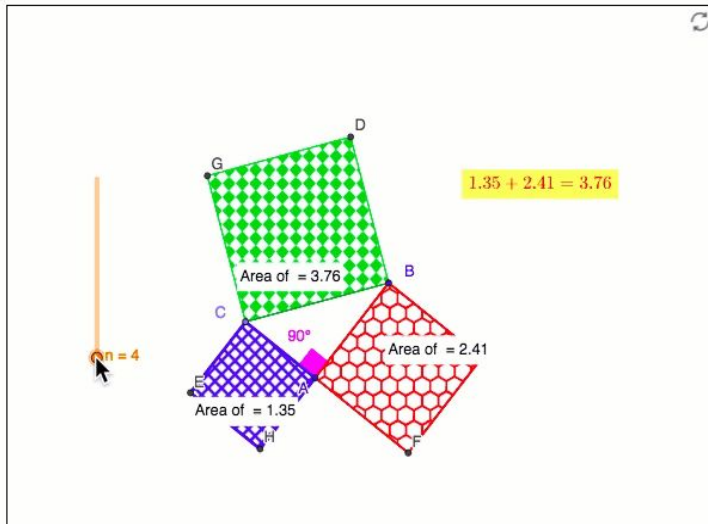


Suite

जियोजेब्रा के साथ गणित जीवंत हो गया (Maths Comes Alive With GeoGebra)

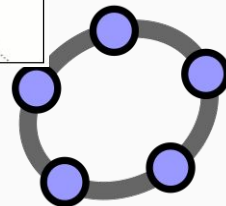
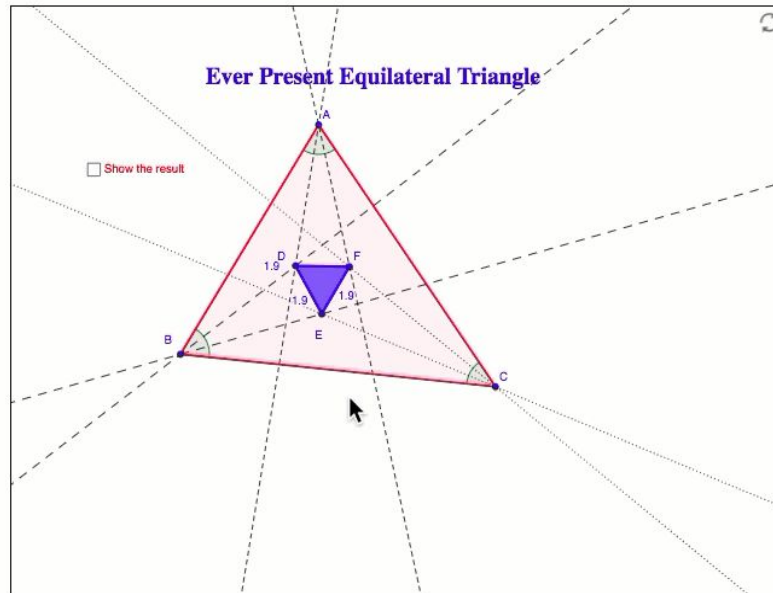
Pythagoras Theorem for Regular n-gons

Drag the slider. Observe the relation between the three areas. Do you agree that the Pythagoras Theorem is true for the regular n-gons ?!



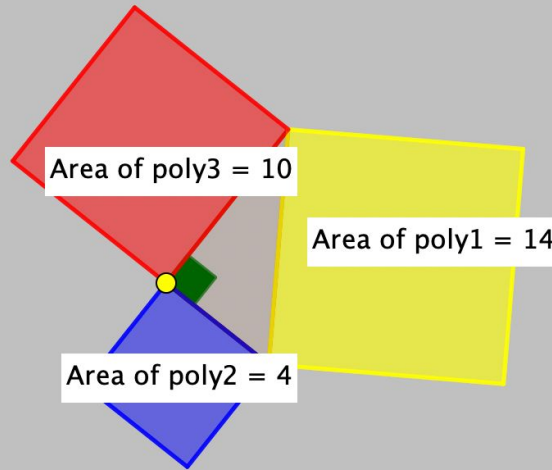
Ever Present Equilateral Triangle

Drag any of the three vertices of the triangle ABC, observe the relation between the three sides of the triangle DEF

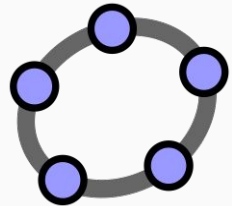


अनुमान लगाएं (Make Conjectures)

Drag the Big Yellow point. What do you observe?



☐ Observation



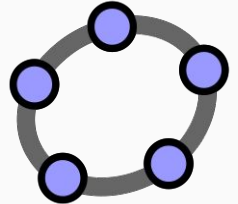
बहुप्रतिष्ठान (Multiple Representation)

**Algebra
View**
बीजगणित

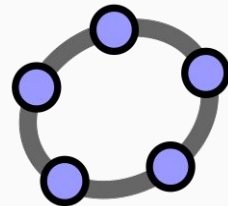
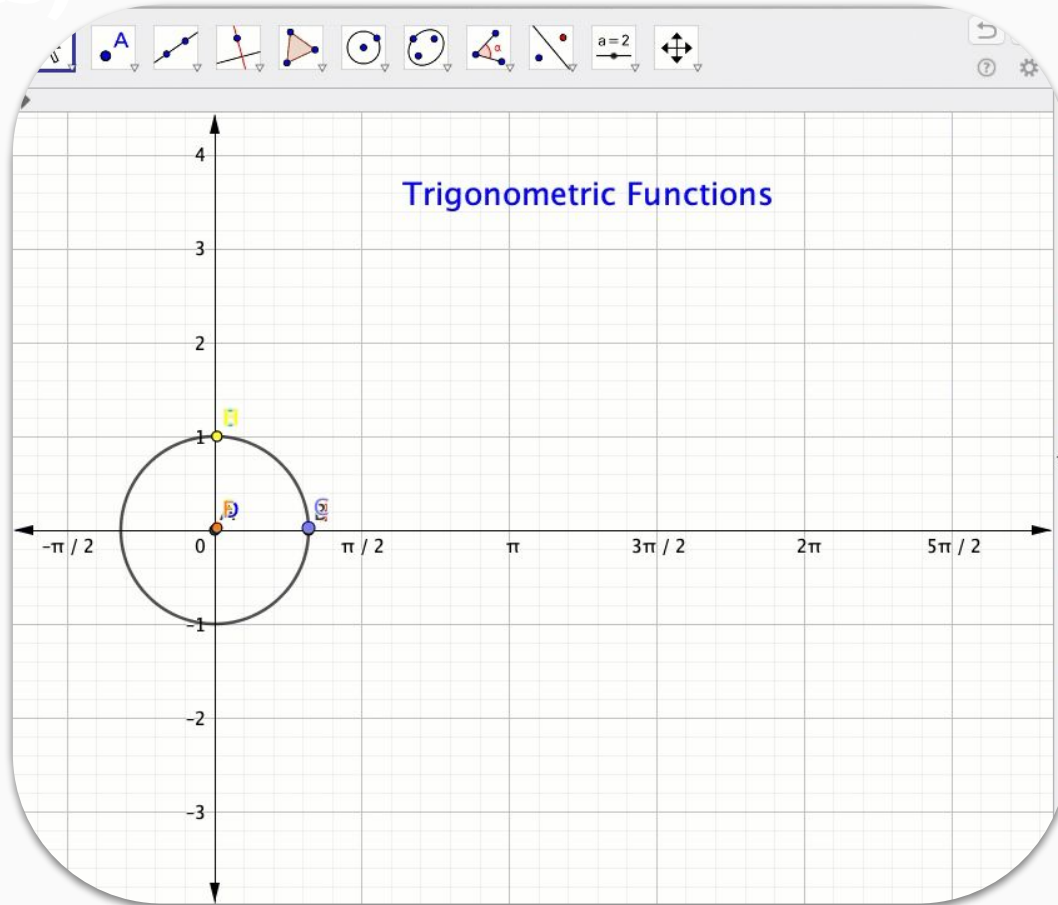
Graphics View
ग्राफिक्स व्यू

Spreadsheets
स्प्रेडशीट

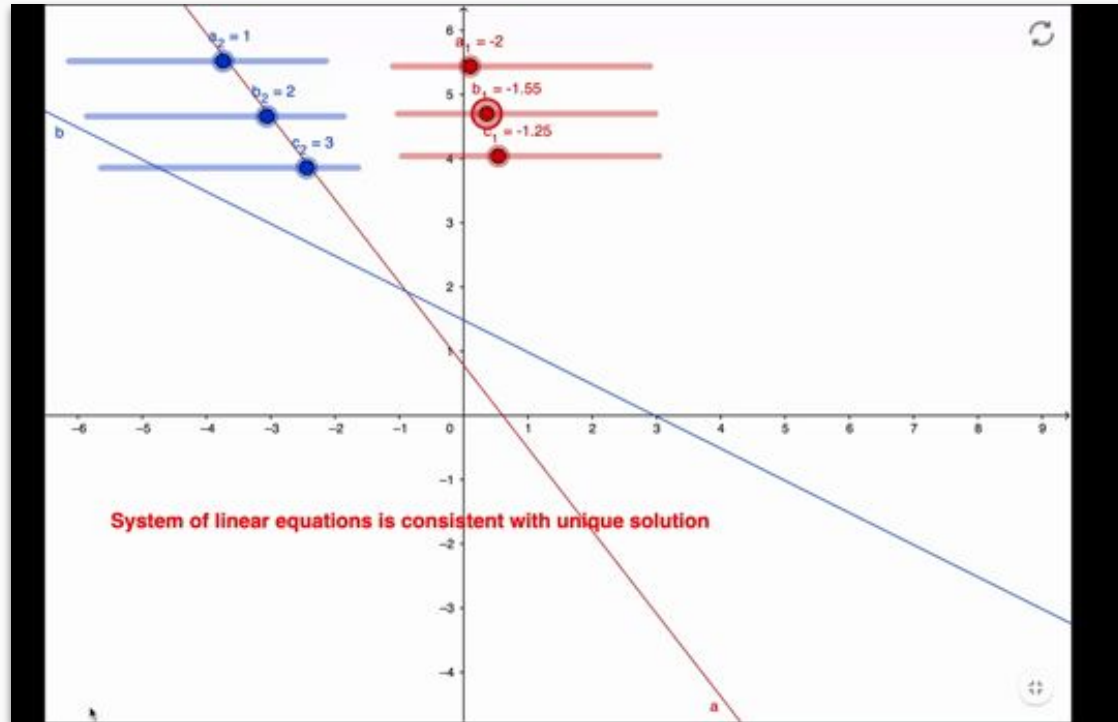
DEMO



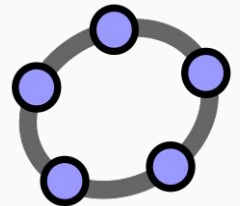
वे "अहा" क्षण बनाएँ (Create those "Aha" Moments)



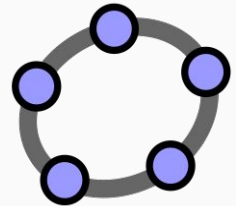
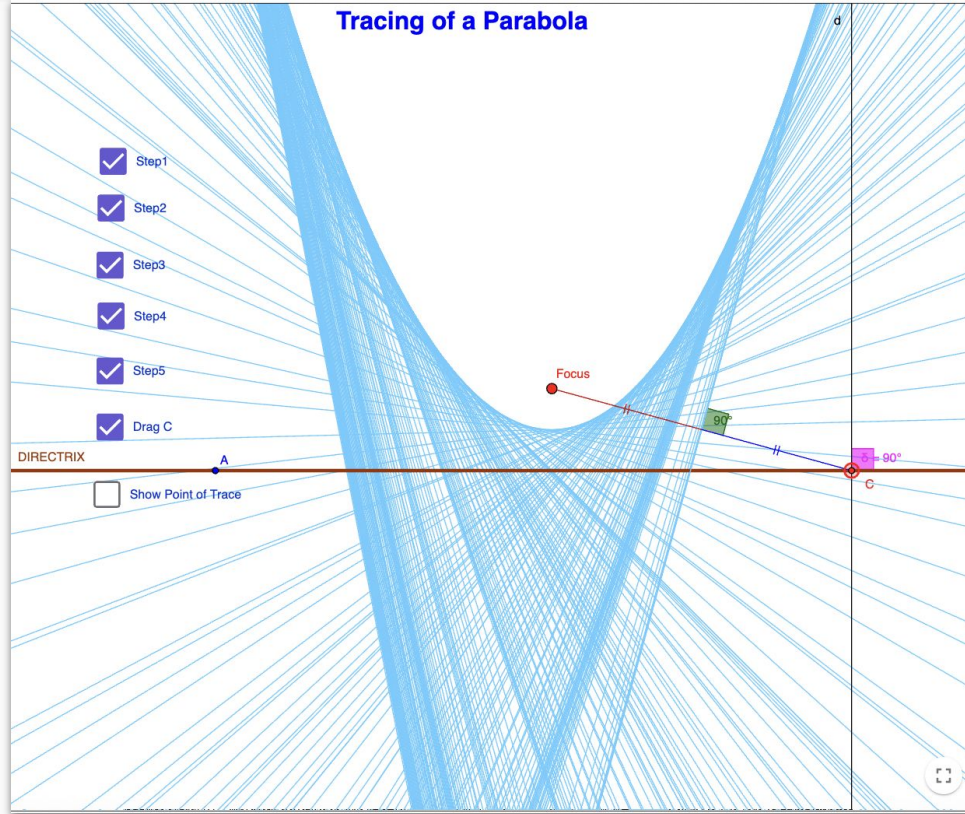
Sliders in GeoGebra



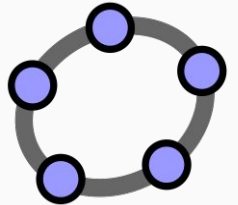
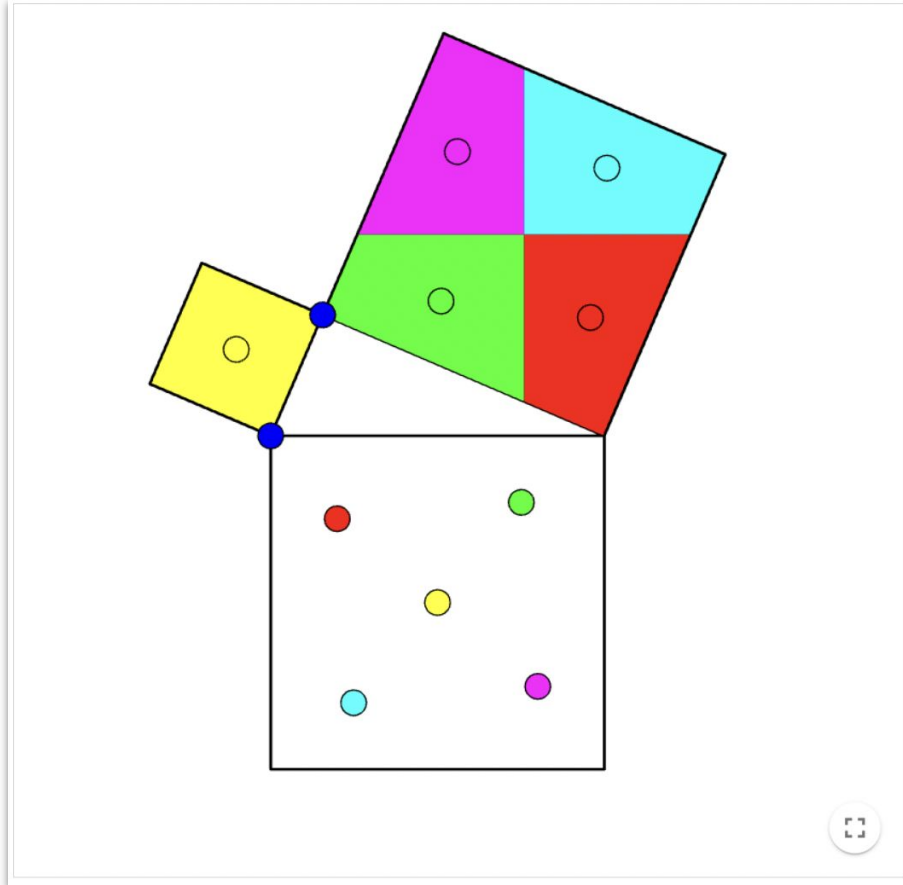
DEMO



प्रदर्शन उपकरण (**Demonstration Tool**)






दृश्य प्रमाण (Visual Proofs & GeoGebra Worksheets)



GeoGebra on the Web:

www.geogebra.org




[Join Lesson](#)  

GeoGebra tools and resources

Teach and learn math in a smarter way

GeoGebra is more than a set of free tools to do math. It's a platform to connect enthusiastic teachers and students and offer them a new way to explore and learn about math.


[Start Calculator](#) [Math Resources](#)



જિયોજેબ્રા મેં અકાઉન્ટ
બનાવું


www.geogebra.org


जियोजेब्रा गणित संसाधन




खोज


पाठ में शामिल हों









बीजगणित
184 संसाधन




ज्यामिति
126 संसाधन




माप
125 संसाधन



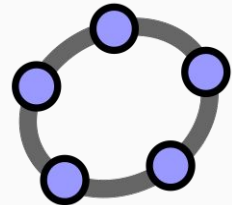
संख्या बोध
156 संसाधन



संचालन
182 संसाधन



संभाव्यता और सांख्यिकी
70 संसाधन



डेसमॉस (Desmos)

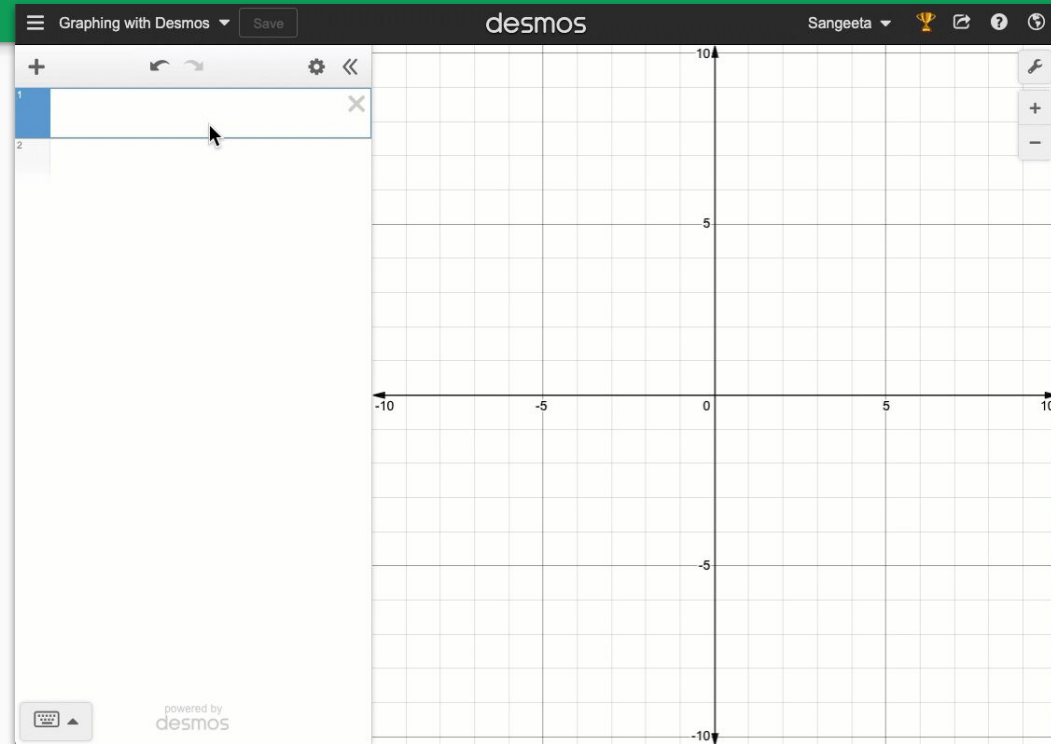
www.desmos.com



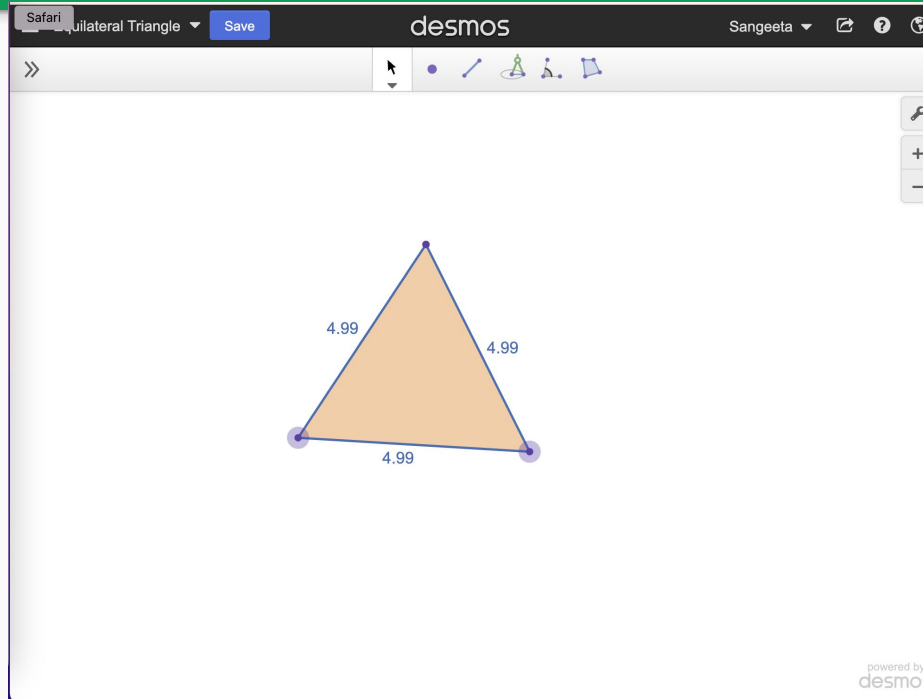
Graphing Calculator

डेसमॉस ग्राफ़िंग कैलकुलेटर (Graphing Calculator)

डेसमॉस ग्राफ़िंग कैलकुलेटर आपको बिंदुओं को प्लॉट करने, ग्राफ़ वक्र बनाने, फ़ंक्शंस का मूल्यांकन करने और बहुत कुछ करने की अनुमति देता है।



डेसमॉस ज्यामिति (Geometry)




Desmos Classroom Activity

Hey, students!

Go to student.desmos.com and type in:

ZF **32** **QY**

You can also share this invitation link with your students:

<https://student.desmos.com/join/zf32qy>  COPY



sangeeta.gegindia@gmail.com

Q&A