

Dynamische Geometrie im (Mathematik-)Unterricht

Geonext - ein Freewareprogramm
der Universität Bayreuth

Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- Einführung durch Erkunden
- Konstruktionen zum Entdecken
- Nutzung von Parametern
- Dynamische Arbeitsblätter
- Weitere Beispiele - Unterrichtsvorbereitung

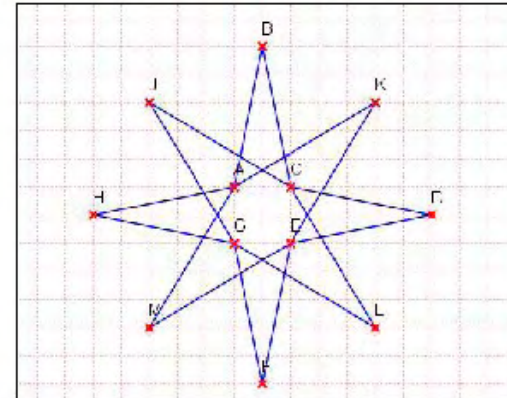
Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- **Einführung durch Erkunden**
- Konstruktionen zum Entdecken
- Nutzung von Parametern
- Dynamische Arbeitsblätter
- Weitere Beispiele - Unterrichtsvorbereitung

Arbeitsauftrag

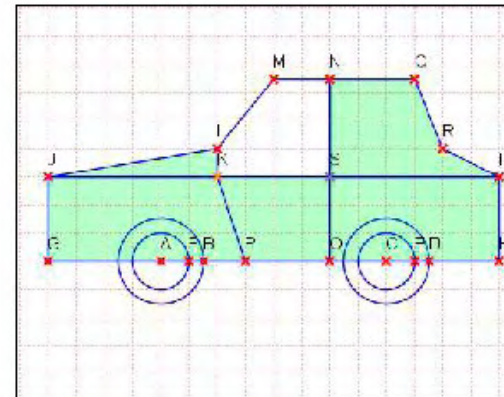
Arbeiten mit GEONExT

1. Zeichne einen Weihnachtsstern mit GEONExT.



☞ Klicke auf den Pfeil, dann kannst du Punkte verschieben und den Stern verändern.

2. Zeichne ein Auto. Verwende dazu Kreise, Dreiecke und Vierecke, Strecken und Punkte.



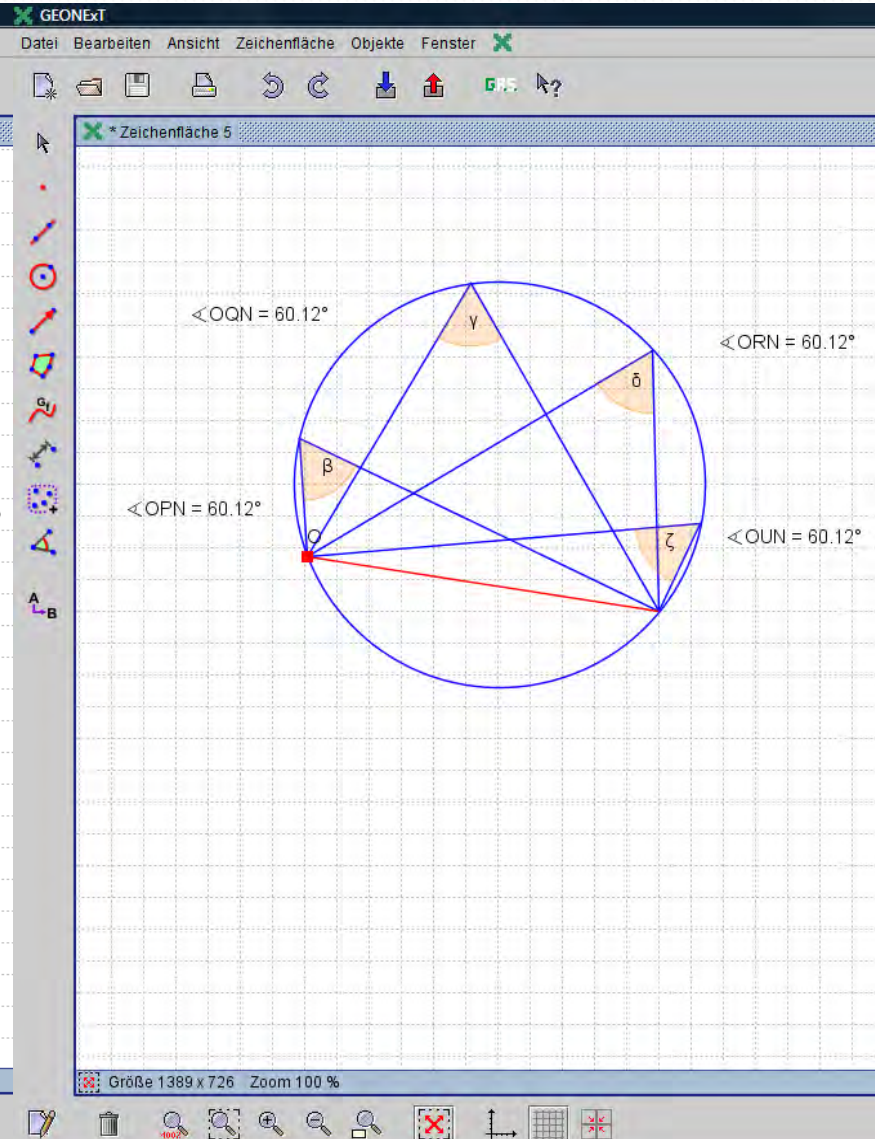
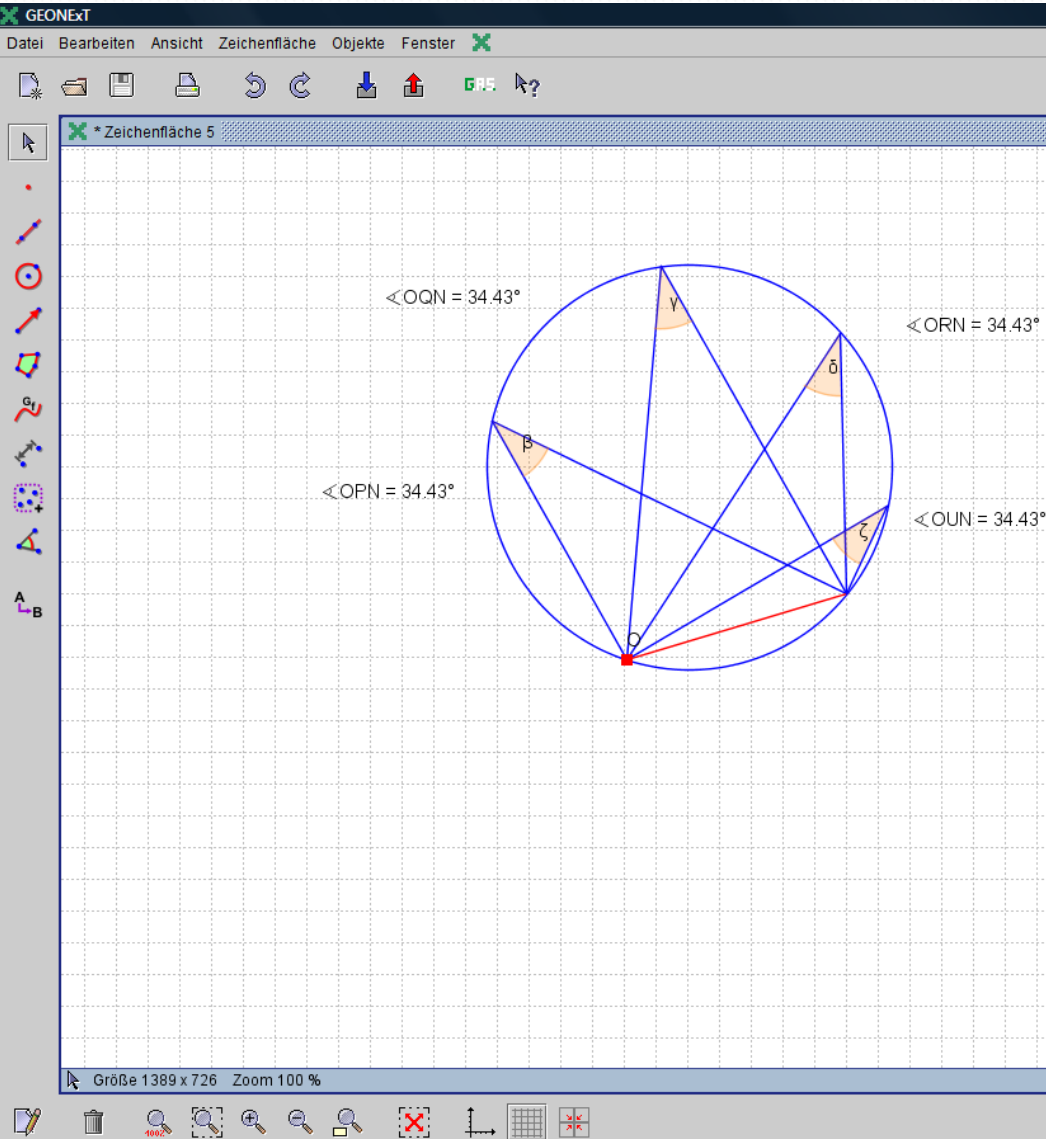
☒ Mit dem Mülleimer kann man Punkte, Strecken, Kreise, ... wieder löschen.

Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- Einführung durch Erkunden
- **Konstruktionen zum Entdecken**
- Nutzung von Parametern
- Dynamische Arbeitsblätter
- Weitere Beispiele - Unterrichtsvorbereitung

- Peripheriwinkelsatz
- Sinusfunktion am Kreis
- Flächeninhalt – Viereck
- Zusammenhänge A-u des Dreiecks

z.B. Peripheriwinkelsatz



Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- Einführung durch Erkunden
- Konstruktionen zum Entdecken
- **Nutzung von Parametern**
- Dynamische Arbeitsblätter
- Weitere Beispiele - Unterrichtsvorbereitung

Parameter mit Koordinaten festlegen

- Quadratische Funktion $y=a(x+d)^2+e$
- Allgemeine quadratische Funktion
- Exponentialfunktion und Ableitung

Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- Einführung durch Erkunden
- Konstruktionen zum Entdecken
- Nutzung von Parametern
- **Dynamische Arbeitsblätter**
- Weitere Beispiele - Unterrichtsvorbereitung

Entdeckendes Lernen durch selbständiges Bearbeiten von dynamischen Arbeitsblättern

- Winkel Klasse 5
- Fadenkreuze
- Försterdreieck
- Einführung Koordinatensystem
- der Worksheet Creator

GEONEXT WorksheetCreator - Windows Internet Explorer

F:\Geonext 03 2009\xwc-fadenkreuze\page.0000.html

Konvertieren Auswählen

Favoriten Informatikserver VerkehrsmittelVergleich.d... SBZ Hildburghausen - Stu... MSN Movies Das Mikroskop

GEONEXT WorksheetCreator

Ein Fadenmuster

Suchen von lin. Fkt.

1. Nenne die Gleichung des Ausschnittes der lin. Fkt. mit Strecke AB

Ein Fadenkreuz

14.55 / -0.09

1. Nenne die Gleichung des Ausschnittes der lin. Fkt. mit Strecke AB



Das Försterdreieck wird in Position gebracht



GEONET Worksheet Creator | XUE

GEONET

Daniel will mit seinem Försterdreieck die Höhe eines Baumes bestimmen.

- Drehe Daniels Försterdreieck am Punkt K um den Punkt D, bis die Kathete [DK] waagrecht liegt.
- Bewege dann Daniel am Punkt F so weit, bis die grau-gestrichelte Visierlinie durch die Baumspitze S verläuft.



Einsatzmöglichkeiten der Programmoberfläche

- Einführung durch Erkunden
- Konstruktionen zum Entdecken
- Nutzung von Parametern
- Dynamische Arbeitsblätter
- **Weitere Beispiele – Unterrichtsvorbereitung**

- 
- Prüfungsaufgabe - Vergleichen der Lösungen
 - Konstruktionsbeschreibungen



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.