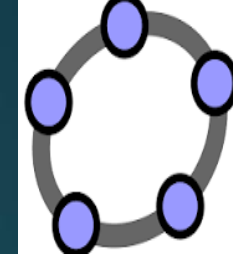


GeoGebra y resolución de problemas, con énfasis en la geometría

Elberling Vargas Diaz

UED-Facultad de Educación-Universidad de los Andes

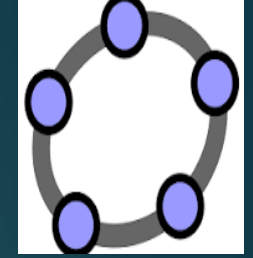
Ciclo de conferencias virtuales-UED
21 de julio de 2026



¿Qué es GeoGebra?

GeoGebra es un software matemático dinámico para todos los niveles educativos que reúne geometría, álgebra, hojas de cálculo, gráficas, estadísticas y cálculo en un solo motor. Además, GeoGebra ofrece una plataforma en línea con más de 1 millón de recursos gratuitos para el aula creados por nuestra comunidad multilingüe. Estos recursos se pueden compartir fácilmente a través de nuestra plataforma de colaboración GeoGebra Classroom donde se puede monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real.

Fuente: <https://www.geogebra.org/about?lang=es>



Problema 1

En un triángulo ABC: $m\angle A = 60^\circ$. Si la recta de Euler interseca al triángulo en los puntos D y E, entonces calcule la relación entre BD y DE.

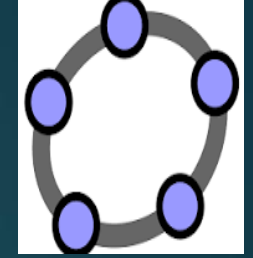
A) 0,5

B) 1

C) $\sqrt{3}$

D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$



Problema 2

Dado el triángulo equilátero ABC, en el arco AB del circuncírculo, se ubica el punto P. Si $PA + PB = a$, calcule PC.

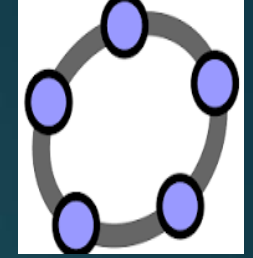
A) $\frac{a}{2}$

B) a

C) $\sqrt{3}a$

D) $\frac{\sqrt{3}a}{2}$

E) $\frac{\sqrt{3}a}{3}$



Problema 3

En el triángulo ABC: $m\angle A = 2(m\angle C)$, y $AC = 2(AB)$. Calcule la $m\angle C$.

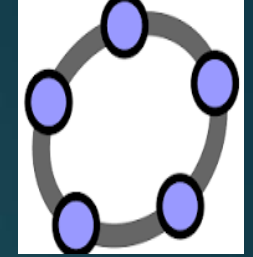
A) $26,5^\circ$

B) 30°

C) 36°

D) 24°

E) 45°



Problema 4

Tres circunferencias con radios 3 u, 4 u, 5 u, son tangentes exteriormente, dos a dos. Calcule el área de la región triangular, en unidades cuadradas, cuyos vértices son los centros de dichas circunferencias.

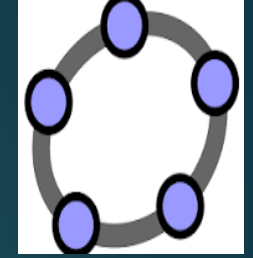
A) 24

B) $12\sqrt{7}$

C) $15\sqrt{6}$

D) 30

E) $12\sqrt{5}$



Problema 5

Los lados de un triángulo miden 3, 8, y 7. Calcule la suma mínima de las distancias desde un punto del interior, hacia los vértices.

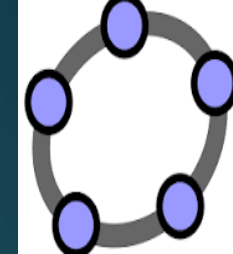
A) $\sqrt{97}$

B) $3\sqrt{6}$

C) 8

D) $4\sqrt{6}$

E) $\sqrt{95}$



GRACIAS POR SU
ATENCIÓN