CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO industrial y de servicios No. 172

Álgebra

Práctica No. 4 Área dinámica.

Docente: Ing. Pedro González López

Alumno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Grupo: 1°\_\_\_\_ Calificación:\_\_\_\_

Práctica. Representar en Geogebra la factorización por factor común de una expresión algebraica.

Introducción

En [álgebra](http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81lgebra), la factorización es expresar un objeto o número (por ejemplo, un número compuesto, una matriz o un polinomio) como producto de otros objetos más pequeños (factores), (en el caso de números debemos utilizar los números primos) que, al multiplicarlos todos, resulta el objeto original.

Factor común polinomio

Primero hay que determinar el factor común de los coeficientes junto con el de las variables (la que tenga menor exponente). Se toma en cuenta aquí que el factor común no solo cuenta con un término, sino con dos.

Un ejemplo:

Factorizando:



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Procedimiento:

1. Abra Geogebra
2. Entrada: Texto["Práctica No. 4. Factorización por factor común.",(1,10)]
3. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Mediano*
4. Entrada: Texto["Autor: teclea tu nombre aquí. ",(1,9)]
5. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Mediano*
6. Entrada: A=(2,6)
7. Entrada: B=(11,6)
8. Entrada: C=(20,6)
9. Entrada: Circunferencia[C,0.5]
10. Entrada: a=Segmento[A,C]
11. Entrada: b=Segmento[B,C]
12. Entrada: D=(Punto(a))
13. Mueve el punto D a la mitad del segmento AB
14. Cambiar propiedad: Texto🡺*Color : rojo*
15. Entrada: u=Vector[ A,D]
16. Entrada: firma=(AleatorioEntre[-100,100]\*x(D))
17. Entrada: Texto["Firma:"+firma,(1,8)]
18. Entrada: E=(Punto(b))
19. Mueve el punto a la mitad del segmento BC
20. Entrada: v=Vector[ B,E]
21. Oculta el punto A
22. Oculta el segmento a
23. Oculta el punto B
24. Oculta el segmento b
25. ArcoCircuncircular[(1,4),(0.5,3),(1,2)]
26. ArcoCircuncircular[(16,4),(16.5,3),(16,2)]
27. Entrada: t1=Polígono[(2,2),(4,2),3]
28. Entrada: t2=Polígono[(11,2),(13,2),3]
29. Entrada: hexa=Polígono[(6,2),(7,2),6]
30. Entrada: cudra=Polígono[(14,2),(15.5,2),4]
31. Entrada: Traslada[t1,u]
32. Ocultar el tríangulo t1
33. Entrada: Traslada[t2,v]
34. Ocultar el tríangulo t2
35. Entrada: Segmento[(9,4),(9,2)]
36. Entrada: Segmento[(8,3),(10,3)]
37. Entrada: Texto["( a + b )",(1,0)]
38. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Grande*
39. Entrada: x1=Texto["X",(3,0)]
40. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Grande*
41. Cambiar propiedad: Avanzado🡺 *Condición: x(D)<9*
42. x2=Texto["X",(12,0)]
43. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Grande*
44. Cambiar propiedad: Avanzado🡺 *Condición: x(D)<16*
45. xc=Texto["X",(18,0)]
46. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Grande*
47. Cambiar propiedad: Avanzado🡺 *Condición: (x(D) > 19) && (x(E) > 19)*
48. Entrada: Texto["Factorizado",(19,7)]
49. Cambiar propiedad: Avanzado🡺 *Condición: (x(D) > 19) && (x(E) > 1*9)
50. Entrada: Texto["Instrucciones: Arrastra el punto D y el punto E dentro del círculo.",(1,-2)]
51. Cambiar propiedad: Texto🡺 *Mediano*
52. Ocultar los ejes coordenados

Conclusiones: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_