

PRUEBA N°2
"X JUEGOS MATEMÁTICOS INTER-REGIONALES"

Nombre Alumno: _____

Colegio: _____ Ciudad: _____

I. EJERCICIOS DE DESARROLLO:

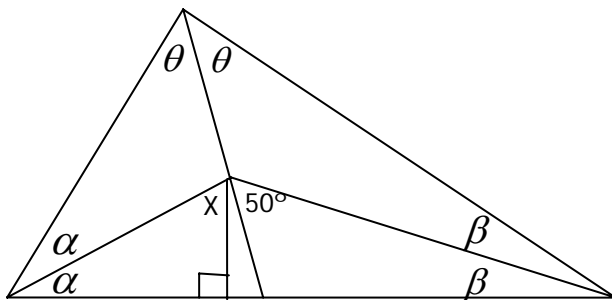
1. En un grupo de hombres y mujeres, la edad promedio es 31 años. La edad promedio de los hombres es 35 años y la de las mujeres, 25 años. Entonces, la razón del número de hombres al de mujeres es:

2. (Problema propuesto por www.fmat.cl)

Factorice $m^2 + n^2 - 3m - 4n - 3n + 2mn$

3. (Problema propuesto por www.fmat.cl)

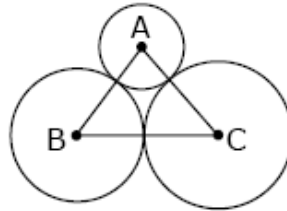
En la figura mostrada, calcular x:



6. Si se escribe $\frac{1}{7}$ en forma decimal, ¿qué cifra ocupa el lugar 2000 detrás de la coma?

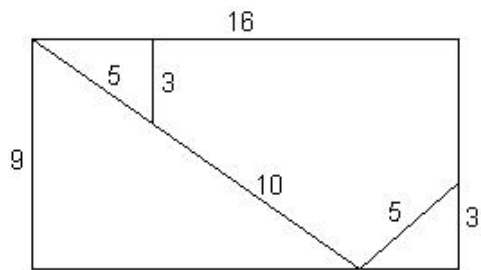
- A) 1 B) 4 C) 2 D) 8 E) 5

7. En la figura, A, B y C son los centros de tres círculos mutuamente tangentes exteriormente. Si $AB = 6$, $AC = 8$ y $BC = 10$, ¿cuál es el área del círculo mayor?



- A) 48π B) 36π C) 16π D) 9π E) 4π

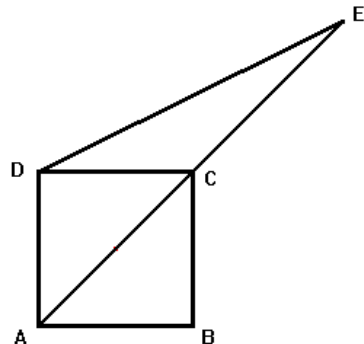
8. Cuando el rectángulo 16×9 de la figura se corta en piezas en la forma indicada, se pueden reunir las piezas para formar un cuadrado. ¿Cuál es el perímetro de ese cuadrado?



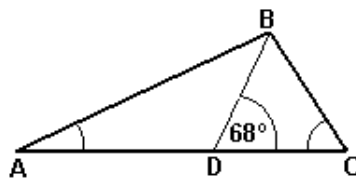
- A) 50 B) 48 C) 36 D) 40 E) No se puede formar un cuadrado

9. El área del cuadrado de la figura es 1 m^2 , E es un punto en la extensión de la diagonal AC, si C es punto medio de AE, entonces el segmento DE mide

- A) $\sqrt{5}$ m.
B) 2 m.
C) $\frac{3}{2}\sqrt{2}$ m.
D) $\sqrt{3}$ m.
E) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ m.



10. En el triángulo ABC la bisectriz del ángulo B corta al lado AC en el punto D. Siendo el $\angle BDC = 68^\circ$, ¿cuánto vale la diferencia $\angle ACB - \angle BAC$?



- A) 44° B) 120° C) 24° D) 30° E) Imposible determinarlo

NOTA : Visita la página www.fmat.cl y encontrarás gran cantidad de ejercicios y problemas propuestos y muy buenos.