

EXAMEN FINAL MATE 3172

MATE 3172

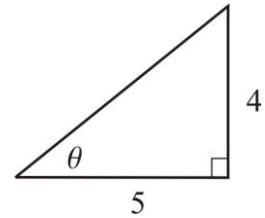
9 de mayo de 2008

Nombre: _____

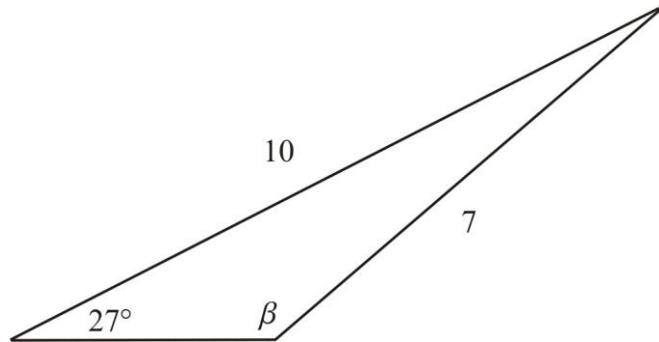
Sección: _____

PORCIÓN CON CALCULADORA. Todos sus resultados deben estar correctos a dos lugares decimales. Muestre su trabajo.

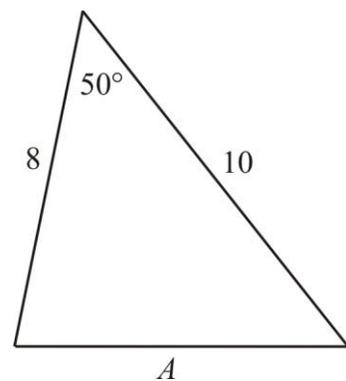
1. (3 puntos) Halle la medida en grados del ángulo θ en el triángulo recto de la figura de abajo.



2. (6 puntos) Halle la medida en grados del ángulo obtuso β de la figura de abajo:



3. (6 puntos) Halle el largo del lado A en el triángulo de la figura de abajo:

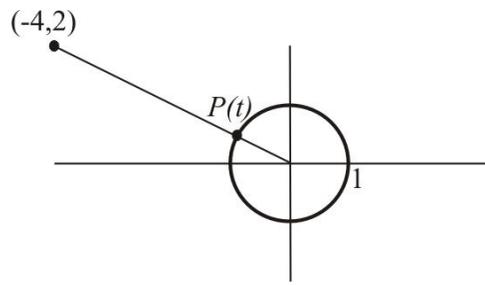


4. (12 puntos) Considere la figura de al lado:

a. $\cos(t) =$

b. $\sin(t) =$

c. El valor de t en $[0, 2\pi)$ es: $t =$



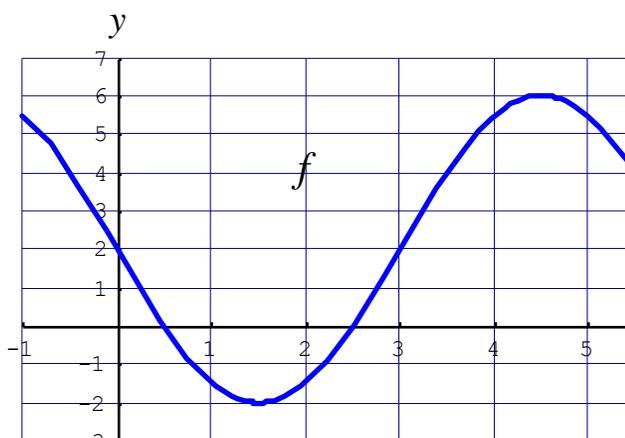
5. (14 puntos) Considere la función f cuya gráfica aparece en la figura de abajo:

a. El período de f es:

b. La amplitud de f es:

c. El valor promedio (o traslación vertical) de f es:

d. Halle una fórmula para f de la forma $f(x) = A \sin(B(x-h)) + k$ donde $A > 0$

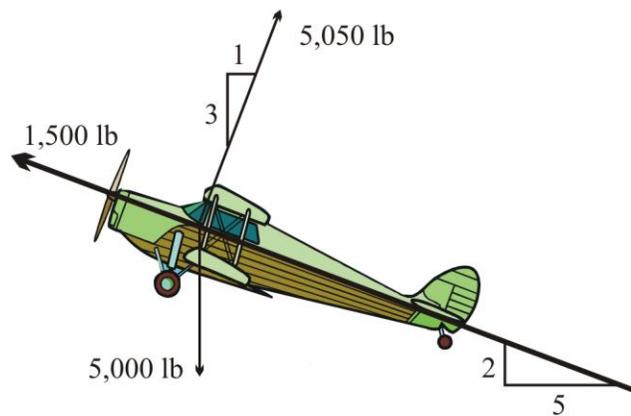


6. (10 puntos) Sea $z = 1 - 2i$.

a. Exprese el número complejo z en forma trigonométrica (use grados).

b. Halle la forma trigonométrica de las dos raíces cuadradas de z (use grados).

7. (8 puntos) Determine el vector fuerza resultante en el avión de la figura:



8. (8 puntos) Halle la ecuación de la parábola $y = ax^2 + bx + c$ que pasa por los puntos $(1,3)$, $(4,2)$ y $(7,1)$. (Sugerencia: establezca y resuelva un sistema de ecuaciones lineales en las variables a, b, c .)