

Examen 2

Geometría y Trigonometría

16 de noviembre de 2017

Muestra todo tu trabajo. Pon atención en las cuentas (no te brinques pasos).

1. Encuentra todos los ángulos α , con $0^\circ \leq \alpha \leq 360^\circ$, tales que $\cos \alpha = 1/2$.
2. Dibuja los dos siguientes ángulos en posición estándar:
 - a) $4\pi/3$
 - b) 135°
3. Convierte 15° a radianes.
4. Calcula el seno, el coseno y la tangente del ángulo -en posición estándar- cuyo lado terminal pasa por el punto $(-1, 2)$.
5. Si sabes que en el triángulo rectángulo ABC (ver dibujo en el pizarrón), $\alpha = 58^\circ$ y $b = 4$, ¿cuánto valen a , c y β ?
6. Se lanza un cohete desde el nivel del piso, con un ángulo de elevación de 43° . Si el cohete hace blanco en un avión autómata (nadie sale herido) que vuela a 6000m de altura, calcula la distancia en línea recta entre el lugar de lanzamiento y el avión.
7. Un topógrafo está a 100m de la base de un acantilado volado, y mide un ángulo de elevación de 28° desde su lugar hasta el borde superior del acantilado (el monito en el pizarrón). Si el acantilado forma un ángulo de 65° con la horizontal, calcula su altura a .