

7R

1 a) $-\cos \alpha$

b) $\sin \alpha$

2 a) 0,94

b) $-0,34$

3 a) 45°

b) 6°

c) 30°

4 a) $\frac{1}{2}$

b) 1

c) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

c) $-\cotg \alpha$

d) $-\tg \alpha$

c) $-0,36$

d) $-0,94$

d) 270°

e) 180°

d) 0

e) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

5 a) Cateto = $2\sqrt{21}$

Ángulos: $66^\circ 25' 18''$ y $23^\circ 34' 41''$

b) Cateto = $2\sqrt{3}$

Hipotenusa = $4\sqrt{3}$

Ángulo = 60°

6 $\alpha = 60^\circ$

h = 13 m

7 h = 16 m

8 $A = 65 \text{ cm}^2$

r = 5 cm

9 l = 150 m

10 h = 358,37 m

7A

1 a) $\cos 60^\circ = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

b) $\cos 150^\circ = \cos (180^\circ - 30^\circ) = -\cos 30^\circ = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

c) $\operatorname{tg} 210^\circ = \operatorname{tg} (180^\circ + 30^\circ) = \operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

d) $\sin (-30^\circ) = -\sin 30^\circ = -\frac{1}{2}$

e) $\sin 3270^\circ = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

2 a) 50° d) 28°

b) 63° e) 70°

c) 55°

3 a) 95° d) 149°

b) 157° e) 151°

c) 134°

4 $\sin^2 1140^\circ + \cos^2 1140^\circ = \sin^2 60^\circ + \cos^2 60^\circ = \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 = 1$

$1 + \operatorname{tg}^2 1140^\circ = 1 + \operatorname{tg}^2 60^\circ = 1 + (\sqrt{3})^2 = \sec^2 60^\circ = \sec^2 1140^\circ$

$1 + \operatorname{cotg}^2 1140^\circ = 1 + \operatorname{cotg}^2 60^\circ = 1 + \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2 = \operatorname{cosec}^2 60^\circ = \operatorname{cosec}^2 1140^\circ$

5 $d = \frac{4}{\sqrt{3}} \text{ m} = 2,3 \text{ m}$

6 Necesitamos 45,86 m.

7 Les separará una distancia de 262,257 km.

8 Los satélites se encuentran a una distancia de 32 173,9 m.

9 a) Lado = 7,5 cm b) Ángulo = 53°

Ángulo = 40° Lados: 3,21 y 12,34 cm

10 Los lados que faltan miden 1 111,75 m y 1 178,6 m.

El perímetro mide 2 790,35 m.