

Apéndice

- **Dinitz en una red unitaria** $O(\sqrt{V} \cdot E)$

- **Ley de cosenos:** Sea un triángulo con lados A, B, C y ángulos α, β, γ opuestos a A, B, C , respectivamente.

$$A^2 = B^2 + C^2 - 2BC \cos(\alpha)$$

$$B^2 = A^2 + C^2 - 2AC \cos(\beta)$$

$$C^2 = A^2 + B^2 - 2AB \cos(\gamma)$$

- **Ley de senos:**

$$\frac{\sin(\alpha)}{A} = \frac{\sin(\beta)}{B} = \frac{\sin(\gamma)}{C}$$

- **Valor de π :**

$$\pi = \arccos(-1.0) \quad \text{o} \quad \pi = 4 \cdot \arctan(1.0)$$

- **Longitud de una cuerda:** Sea α el ángulo descrito por una cuerda de longitud l en un círculo de radio r .

$$l = \sqrt{2r^2 (1 - \cos(\alpha))}$$

- **Fórmula de Herón:** Sea un triángulo con lados a, b, c y semiperímetro $s = \frac{a+b+c}{2}$. El área del triángulo es

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

- **Teorema de Pick:** Sean A el área de un polígono, I la cantidad de puntos de coordenadas enteras en su interior, y B la cantidad de puntos de coordenadas enteras en el borde.

$$A = I + \frac{B}{2} - 1$$

- **Lista de números con mayor cantidad de divisores hasta 10^n :**

(1, 6, 4) (2, 60, 12) (3, 840, 32) (4, 7560, 64) (5, 83160, 128)
(6, 720720, 240) (7, 8648640, 448) (8, 73513440, 768) (9, 735134400, 1344)
(10, 6983776800, 2304) (11, 97772875200, 4032) (12, 963761198400, 6720)
(13, 9316358251200, 10752) (14, 97821761637600, 17280)
(15, 866421317361600, 26880) (16, 8086598962041600, 41472)
(17, 74801040398884800, 64512) (18, 897612484786617600, 103680)