

Açı Ölçüleri: Radyan ve Derece Nedir?

Çalışma Kağıdı

Derece, bir tam çemberin 360 eşit parçaya bölünmesiyle elde edilen bir açı ölçüsüdür. Radyan ise bir çemberde yarıçap uzunluğuna eşit yay uzunluğunu gören merkez açının ölçüsüdür.

$$\pi \text{ radyan} = 180^{\circ}$$

π = Pi sayısı (sabit)

radyan = Radyan (açı birimi)

$^{\circ}$ = Derece (açı birimi)

Sorular

1. 90 derecenin radyan karşılığı nedir?

- A) $\pi/4$ radyan
- B) $\pi/3$ radyan
- C) $\pi/2$ radyan
- D) π radyan

2. 2π radyan kaç dereceye eşittir?

- A) 90°
- B) 180°
- C) 270°
- D) 360°

3. Bir yayın uzunluğu, merkez açının radyusu ile aynı uzunlukta ise, merkez açının ölçüsü nedir?

- A) 1 derece
- B) 1 radyan
- C) π radyan
- D) 2π radyan

4. 30 derecenin radyan cinsinden eşiti nedir?

5. $\pi/4$ radyanın derece cinsinden eşiti nedir?

6. Bir tam çember kaç radyandır?

7. Tanımla: 1 Derece Kaç Radyandır?

8. Tanımla: 1 Radyan Kaç Derecedir?

9. Tanımla: Yarım Çember Kaç Radyandır?

Cevap Anahtarı

1. C) $\pi/2$ radyan — $90^\circ * (\pi/180) = 90\pi/180 = \pi/2$ radyan.
2. D) $360^\circ - 2\pi$ radyan $* (180/\pi) = 360^\circ$.
3. B) 1 radyan — Radyan tanımı gereği, yarıçap uzunluğundaki bir yayı gören merkez açıdır.
4. Dereceyi radyana çevirme formülünü kullanın: Radyan = Derece $* (\pi / 180)$, $30 * (\pi / 180) = 30\pi / 180$, Kesri sadeleştirin: $\pi / 6$, Sonuç: $30^\circ = \pi/6$ radyan
5. Radyanı dereceye çevirme formülünü kullanın: Derece = Radyan $* (180 / \pi)$, $(\pi/4) * (180 / \pi) = 180\pi / 4\pi$, π 'leri sadeleştirin ve 180'i 4'e bölün: 45, Sonuç: $\pi/4$ radyan = 45°
6. Bir tam çember 360 derecedir., 360 dereceyi radyana çevirme formülünü kullanın: Radyan = $360 * (\pi / 180)$, $360\pi / 180 = 2\pi$, Sonuç: Bir tam çember 2π radyandır.
7. $\pi/180$ radyan
8. $180/\pi$ derece (yaklaşık 57.3°)
9. π radyan

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.