



TRİGONOMETRİ VE UYGULAMALARI - 3

1. Tanımlı olduğu aralıkta  $f(x) = 3\cos(5 - 2x) + 4$  fonksiyonunun görüntü kümesi nedir?

- A)  $[-7, 7]$       B)  $[-1, 7]$       C)  $[1, 7]$   
D)  $[3, 7]$       E)  $[7, \infty)$

2.  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  olmak üzere  $\sin x = \frac{3}{4}$  olduğuna göre  $\tan x$ ' in değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{3}{7}$       B)  $-\frac{3}{\sqrt{7}}$       C)  $\frac{3}{\sqrt{7}}$       D)  $\frac{3}{7}$       E) 2

3.  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  olmak üzere  $\tan x = -2$  olduğuna göre  $\cos x$ ' in değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{2}{\sqrt{5}}$       B)  $-\frac{1}{\sqrt{5}}$       C)  $\frac{1}{\sqrt{5}}$       D)  $\frac{2}{\sqrt{5}}$       E)  $\frac{1}{2}$

4.  $2\alpha + 3\beta = \pi$  olduğuna göre  $\tan(\alpha + 3\beta)$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $-\tan \alpha$       B)  $\tan \alpha$       C)  $\cot \alpha$   
D)  $\tan 2\beta$       E)  $\cot \beta$

5.  $f(x) = 2\sin^2(3x - 4) + 5$  fonksiyonunun periyodu kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{6}$       B)  $\frac{\pi}{3}$       C)  $\frac{\pi}{2}$       D)  $\frac{2\pi}{3}$       E)  $\frac{3\pi}{2}$

6.  $f(x) = 1 - 6\cos^5\left(\frac{2-3x}{4}\right)$  fonksiyonunun periyodu kaçtır?

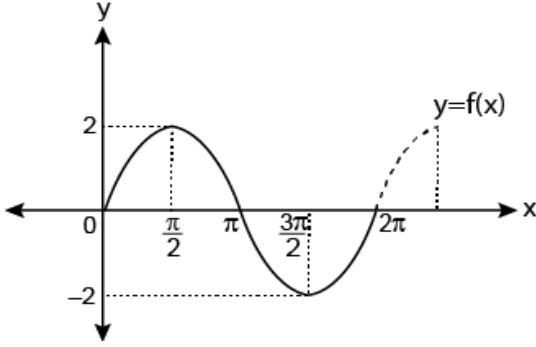
- A)  $\frac{8\pi}{3}$       B)  $\frac{4\pi}{3}$       C)  $\pi$       D)  $\frac{2\pi}{3}$       E)  $\frac{\pi}{3}$

TRİGONOMETRİ VE UYGULAMALARI - 3

7.  $f(x) = \cos^4(6x + 7) - 5\sin(3x - 1)$  fonksiyonunun periyodu kaçtır?

- A)  $\frac{\pi}{2}$  B)  $\frac{\pi}{3}$  C)  $\frac{\pi}{6}$  D)  $\frac{2\pi}{3}$  E)  $\pi$

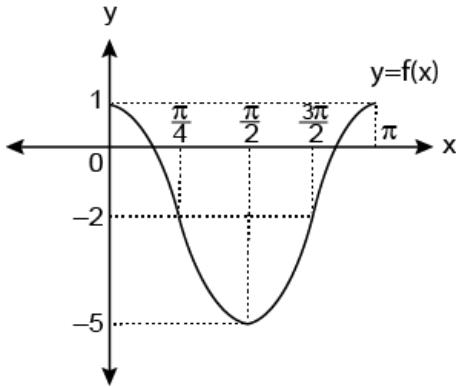
8.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $y = \sin x$  B)  $y = 2\cos x$   
C)  $y = \sin 2x$  D)  $y = \cos x$   
E)  $y = 2\sin x$

9.



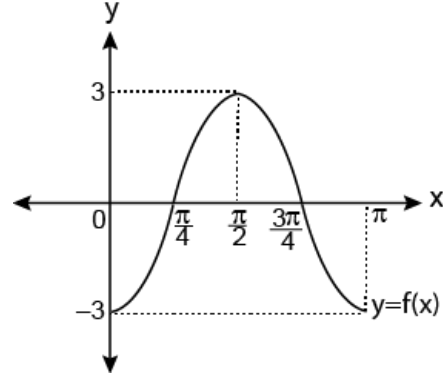
Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $y = \cos x - 3$  B)  $y = 3\cos 2x$   
C)  $y = 2\cos x - 2$  D)  $y = 3\cos 2x - 2$   
E)  $y = 3\cos x - 2$

10. Aşağıdaki noktalardan hangisi  $f(x)=\sin x$  fonksiyonunun grafiği üzerindedir?

- A)  $(\frac{\pi}{2}, -1)$  B)  $(\frac{\pi}{6}, 0)$  C)  $(\frac{\pi}{3}, \frac{\sqrt{3}}{2})$   
D)  $(\frac{\pi}{9}, \frac{\sqrt{3}}{2})$  E)  $(\frac{\pi}{18}, \frac{1}{2})$

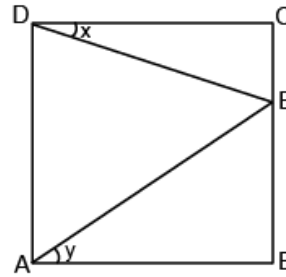
11.



Yukarıda grafiği verilen fonksiyon aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A)  $y = 2\cos x$  B)  $y = \cos x - 3$   
C)  $y = -3\cos 2x$  D)  $y = 2\cos x + 3$   
E)  $y = 3\cos 2x$

12.



Yukarıdaki ABCD karesinde  $|BC| = 3|EC|$ ,  $m(\widehat{CDE})=x$  ve  $m(\widehat{BAE})=y$  olduğuna göre  $\tan x + \tan y$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{2}$  C)  $\frac{2}{3}$  D)  $\frac{5}{6}$  E) 1