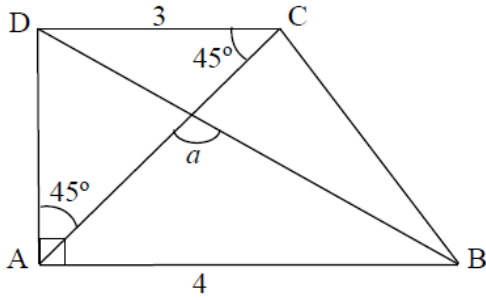


**PEYZAJ MİMARLIĞI**  
**MAT101 MATEMATİK - ÇALIŞMA SORULARI-3**

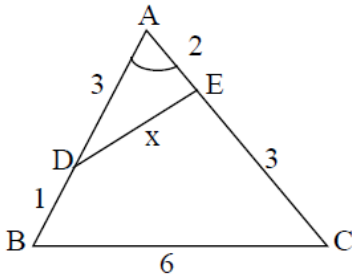
1.  $1513^\circ$  ve  $\frac{41\pi}{6}$  açılarının esas ölçülerini bulunuz.
2.  $\sin 75$  ve  $\cot 15$  değerlerini toplam-fark formüllerini kullanarak hesaplayınız.
3.  $\frac{\sin 36}{\sin 12} - \frac{\cos 36}{\cos 12}$  değerini bulunuz.
4. Bir dik üçgende  $\sin \alpha = \frac{7}{11}$  olduğuna göre  $\frac{1}{\cot \alpha} - 2 \cos \alpha + \tan \alpha$  değerini bulunuz.
5.  $\tan(\arcsin \frac{15}{17} - \arccos \frac{3}{5})$  değerini bulunuz.
6.  $0 \leq x < 2\pi$  olmak üzere  $\sec^2 x + \tan^2 x = 7$  denkleminin çözüm kümesini bulunuz.
7.  $\frac{2 \sin x \cos x}{1 + \cos^2 x - \sin^2 x}$  ifadesinin en sade halini bulunuz.
8.  $x = \arcsin \frac{1}{\sqrt{3}}$  olmak üzere  $\cos 2x + \sin x$  değerini bulunuz.

9.



Şekle göre  $\sin a = ?$

10.



Şekle göre  $|DE| = x = ?$

11.  $f(x) = \frac{\log(6-2x) + \sqrt{x^2 + 4x - 5}}{x}$  fonksiyonunun tanım kümesini bulunuz.
12.  $f(x) = \cos x$  ve  $g(x) = 4x^3 - 3x^2 + 1$  fonksiyonlarının tek veya çift olup olmadığını inceleyiniz.
13.  $f: \mathbb{R} \setminus \{a\} \rightarrow \mathbb{R} \setminus \{b\}$  için  $f(x) = \frac{6x+5}{x-3}$  fonksiyonunun birebir ve örten olabilmesi için  $a, b$  değerlerini bulunuz.  $f$  fonksiyonunun tersini elde ediniz.
14.  $f(x) = 4x^2 - 4x + 1$ ,  $g(x) = x - 2$ ,  $h(x) = \sqrt{x}$  fonksiyonları için  $(h \circ f \circ g)(x)$  ve  $(h^{-1} \circ g^{-1})(x)$  ifadelerini bulunuz.
15.  $(g \circ f)(x) = \frac{x^2 - 2x - 3}{2}$  ve  $f(x) = \frac{x+3}{2}$  ise  $g(x)$  fonksiyonunu bulunuz.