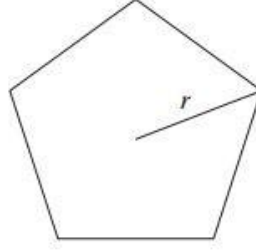


## Bölüm 4 Sorular

**4.1** ( *Geometri: beşgenin alanı* ) Aşağıda bulunan şekildeki gibi kullanıcıdan beşgenin merkezinden köşesine kadar olan uzunluğu olarak, alanını hesaplayan bir program yazınız.



Beşgenin alanını hesaplamak için kullanılacak formül:

$$Area = \frac{5 \times s^2}{4 \times \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)},$$

$s$  beşgenin kenar uzunluğunu gösterir. Kenar uzunluğu aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanabilir.

$$s = 2r \sin \frac{\pi}{5},$$

$r$  beşgenin merkezinin köşesine olan uzaklığını gösterir. Ondalık kısmı iki basamak olacak şekilde yuvarlayınız. Örnek akışı inceleyiniz:



Enter the length from the center to a vertex: 5.5   
The area of the pentagon is 71.92

**4.2** ( *Geometri: altıgenin alanı* ) Altıgenin alanı aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanabilir. ( **s** kenar uzunluğu):

$$Area = \frac{6 \times s^2}{4 \times \tan\left(\frac{\pi}{6}\right)}$$

Kullanıcıdan altıgenin kenar uzunluğunu alan ve alanını gösteren bir program yazınız. Örnek akışı inceleyiniz:

```
Enter the side: 5.5 ↵ Enter
The area of the hexagon is 78.59
```



**\*4.3** ( *ASCII kodun karakter karşılığı* ) ASCII kodun ( **0** ve **127** aralığında bir tam sayı) karakter karşılığını gösteren bir program yazınız. Örnek akışı inceleyiniz:



```
Enter an ASCII code: 69 ↵ Enter
The character for ASCII code 69 is E
```

**\*4.4** ( *Karakterin Unicode karşılığı* ) Bir karakterin, Unicode karşılığını gösteren bir program yazınız. Örnek akışı inceleyiniz:

```
Enter a character: E ↵ Enter
The Unicode for the character E is 69
```



**\*4.5** ( *Sesli harf mi, sesiz harf mi?* ) Kullanıcıdan bir harf girmesini isteyen ve bu harfin sesli harf mi sessiz harf mi olduğunu gösteren bir program yazınız. Örnek akışı inceleyiniz:

Enter a letter: B ↵ Enter  
B is a consonant



Enter a letter grade: a ↵ Enter  
a is a vowel



Enter a letter grade: # ↵ Enter  
# is an invalid input



**\*4.6** ( Harf sel notun, sayı sal karşı lı ğ ı ) Kullanıc ı nın harf olarak (A, B, C, D, ya da F) girdi ğ i notun sayı sal (4, 3, 2, 1, ya da 0) karşı lı ğ ı nı gösteren bir program yazınız. Örnek akı ş ı inceleyiniz:



Enter a letter grade: B ↵ Enter  
The numeric value for grade B is 3



Enter a letter grade: T ↵ Enter  
T is an invalid grade

**\*4.7** ( Telefon tu ş takımı ) Telefon tu ş larında kullanılan Uluslararası harf/sayı karşı lı kları standardı a ş a ğ ıda gösterilmi ş tir.



Kullanıcı dan bir harf alan ve ona karşı lık gelen rakamı gösteren bir program yazınız.



Enter a letter: A ↵ Enter  
The corresponding number is 2



Enter a letter: a ↵ Enter  
The corresponding number is 2



Enter a letter: + ↵ Enter  
+ is an invalid input

**4.8** ( Rastgele karakter) `Math.random()` metodunu kullanarak bir tane rastgele büyük harf üretip gösteren bir program yazınız.

**\*4.9** ( Ders ve sınıf) Kullanıcıdan iki karakter alan ve buna karşılık gelen ders ile sınıfı gösteren bir program yazınız. İlk karakter dersi temsil eder, ikinci karakter 1, 2, 3, 4 rakamlarından biridir ve sırasıyla 1. Sınıf 2. Sınıf, 3.Sınıf ve 4. Sınıfı temsil eder. Aşağıdaki girilen karakterin karşılığı olan dersler bulunmaktadır.

M: Matematik

C: Bilgisayar Bilimleri

I: Bilgi Teknolojileri

Örnek akışı inceleyiniz:

Enter two characters: M1 ↵ Enter  
Mathematics Freshman



Enter two characters: C3 ↵ Enter  
Computer Science Junior



Enter two characters: T3 ↵ Enter  
Invalid input



**\*4.10** ( *Taşıt plakası üretme*) Taşıt plakalarının 4 rakam ve bunun ardından gelen 3 büyük harften oluştuğunu varsayalım. Taşıt plakası üreten bir program yazınız.