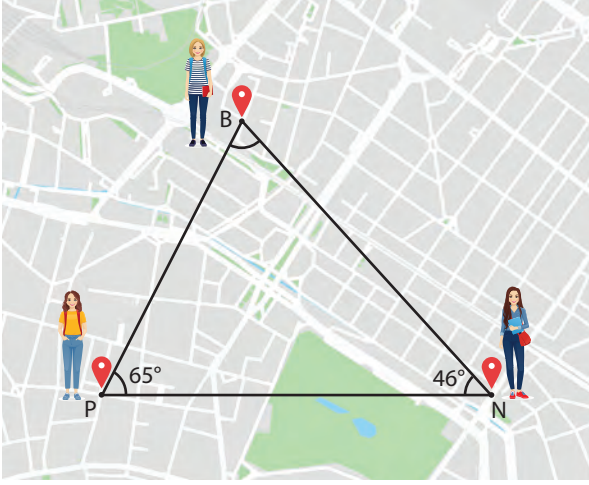


18. Sıra Sizde



Bir şehirde Begüm, Piraye ve Nevra adlı üç arkadaşın bulunduğu konumlar şehir haritası üzerinde sırasıyla B, P ve N noktaları ile gösterilmiştir. $m(\widehat{BPN}) = 65^\circ$, $m(\widehat{BNP}) = 46^\circ$ ve Piraye (P noktası) ile Nevra (N noktası) arasındaki uzaklık 744 metredir. ($\sin 46^\circ \approx 0,72$ $\sin 65^\circ \approx 0,91$ $\sin 69^\circ \approx 0,93$ alınız.)

Buna göre

a) Piraye (P noktası) ile Begüm (B noktası) arasındaki yaklaşık uzaklığı bulunuz.



b) Nevra (N noktası) ile Begüm (B noktası) arasındaki yaklaşık uzaklığı bulunuz.



23. Uygulama



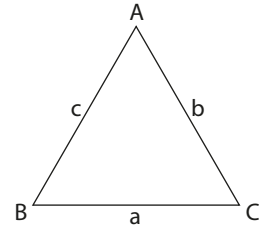
Sinüs Teoreminin İspatı

Herhangi bir ABC üçgeninde

$|BC| = a$, $|AC| = b$, $|AB| = c$ olmak üzere sinüs teoremi olarak adlandırılan

$\frac{a}{\sin \widehat{A}} = \frac{b}{\sin \widehat{B}} = \frac{c}{\sin \widehat{C}}$ eşitliğini doğrulamak amacıyla aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1. Sinüs kavramı hakkındaki önceki öğrenmelerinizden yararlanarak yandaki üçgende ne gibi eşitlikler yazılabileceğini düşününüz, fikirlerinizi sınıf arkadaşlarınız ile paylaşarak tartışınız.
2. Aşağıda verilen sinüs teoremi ispatında sinüs trigonometrik oranını içeren üçgende alan formülünden yararlanarak boş bırakılan yerleri uygun şekilde doldurunuz.



İspat

ABC üçgeninin alanı

$$A(\widehat{ABC}) = \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \sin \widehat{A} \quad (I)$$

$$= \underline{\hspace{1cm}} \cdot a \cdot c \cdot \underline{\hspace{1cm}} \quad (II)$$

$$= \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot b \cdot \sin \widehat{C} \quad (III)$$

I ve II numaralı ifadelerin eşitliği kullanılarak eşitliği bulunur.

I ve III numaralı ifadelerin eşitliği kullanılarak eşitliği bulunur.

Sonuç olarak eşitlikleri elde edilir.