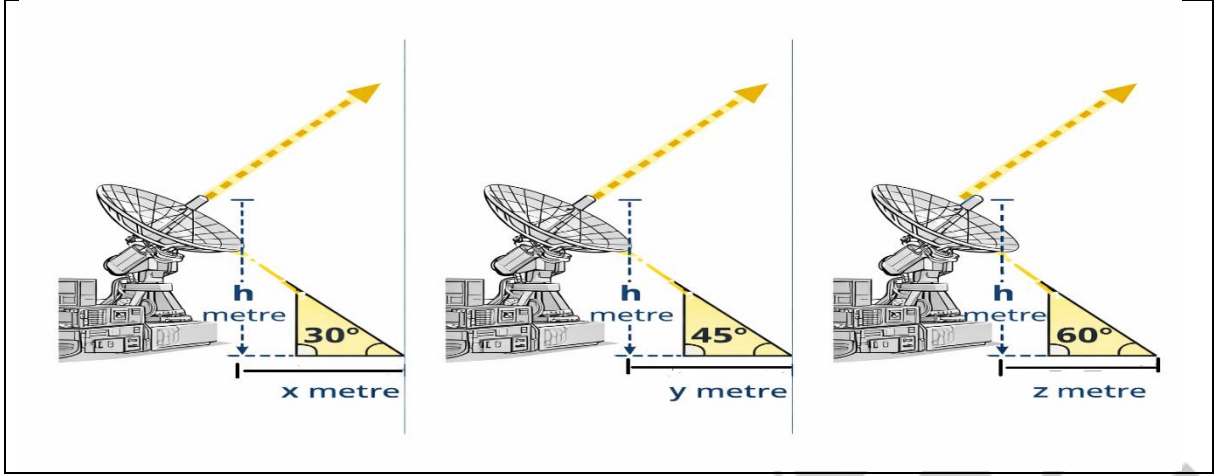


1-2. SORULARI AŞAĞIDAKİ METNE GÖRE CEVAPLAYINIZ



Bir savunma teknolojileri firması, geliştirdiği radar sisteminin belirli açılardaki algılama mesafesini analiz etmektedir. Radar sistemi, yerden sabit bir noktada konumlandırılmıştır ve yatay düzleme göre belirli açılarla sinyal göndermektedir. Radarın yerden yüksekliği  $h$  metre olup, gönderilen sinyal yere çarptığında bir dik üçgen oluşmaktadır. Radarın gönderdiği sinyalin yer ile yaptığı açı  $30^\circ$  iken sinyalin yere düştüğü noktanın radarın tabanına olan uzaklığı  $x$  metre olarak ölçülmektedir. Aynı radar sistemi, açiyı artırarak  $45^\circ$  yaptığında sinyalin yere düştüğü noktanın uzaklığı  $y$  metre olmaktadır. Son olarak sistem, açiyı  $60^\circ$  yaptığında bu uzaklık  $z$  metre olarak ölçülmektedir. Radarın yüksekliği sabit kalmaktadır.

**SORU 1 :**  $x$ ,  $y$  ve  $z$  uzunlukları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- |    |             |
|----|-------------|
| A) | $x < y < z$ |
| B) | $x < z < y$ |
| C) | $y < x < z$ |
| D) | $z < y < x$ |
| E) | $z < x < y$ |

**SORU 2 :**  $x + z = 20$  metre olduğuna göre radarın yerden yüksekliği kaç metredir?

- |    |              |
|----|--------------|
| A) | 5            |
| B) | $5\sqrt{3}$  |
| C) | 10           |
| D) | $10\sqrt{3}$ |
| E) | 20           |