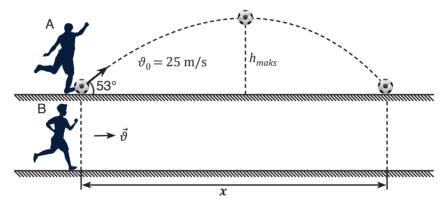
b) Çizdiğiniz grafikten yararlanarak tenis topunun 3. s'deki yerden yüksekliğini bulunuz.



c) Serbest düşme hareketini tenis topunun hızı ve yer değiştirmesi ile ilişkilendirerek açıklayınız.



6. Bir futbol maçında A futbolcusu, yatay eksenle 53°lik açı yapacak şekilde vurduğu topa 25 m/s'lik bir hız kazandırır. Karşı takımın B futbolcusu ise A futbolcusu ile aynı anda ve aynı yönde sabit hızla koşarak topu yakalamayı planlamaktadır. (Sürtünmeleri ihmal ediniz.)



A ve B futbolcuları t = 0 anında şekildeki gibi yan yana olduklarına göre

a) Topun hızının düşey doğrultudaki bileşenine ait değişimi açıklayınız.



b) Topun hızının yatay doğrultudaki bileşenine ait değişimi açıklayınız. B futbolcusunun topu yakalayabilmesi için en az kaç m/s'lik sabit hızla koşması gerektiğini hesaplayınız.

 $(\sin 53^\circ = 0.8; \cos 53^\circ = 0.6 \text{ aliniz.})$



c) Top kaç s sonra yere düşer?