

## 1-2. SORULARI AŞAĞIDAKİ METNE GÖRE CEVAPLAYINIZ

### AKILLI LOJİSTİK MERKEZİ

OTONOM TAŞIMA BANTLARI

#### A BANDI

UZUNLUK  
60 METRE  
SÜRE  
30 SANİYE

#### B BANDI

UZUNLUK  
45 METRE  
SÜRE  
15 SANİYE

#### VERİ

Lojistik merkezinde kullanılan otonom taşıma bantlarına ait üretim verileri:

##### A BANDI

- Uzunluk: 60 metre
- Başlangıçtan bitişe ulaşma süresi: **30 saniye**
- Başlangıç konumu:  $x = 0$

##### B BANDI

- Uzunluk: 45 metre
- Başlangıçtan bitişe ulaşma süresi: **15 saniye**
- Başlangıç konumu:  $x = 0$

Her iki bantta da paketler doğrusal bir yörüngede, yön değiştirmeden ve sabit hızla hareket etmektedir.

#### BANT TAKİP SİSTEMİ

A BANDI B BANDI  
ÇALIŞIYOR ÇALIŞIYOR

#### ANLIK KONUM TAKİBİ

Konum (m) Zaman (s)

— A BANDI  
— B BANDI

0 20 40 60  
0 10 20 30

#### KONTROL MERKEZİ

VERİLE YÖNET GÜVENLE TESLİM ET

GÜNLÜK OPERASYON RAPORU

Modern bir e-ticaret lojistik merkezinde, paketlerin tasnif edilmesi için doğrusal hatlar üzerinde hareket eden otonom taşıma bantları kullanılmaktadır. Bu bantlar, enerji verimliliğini sağlamak ve paketlerin sarsılmasını önlemek amacıyla sabit hızla çalışacak şekilde programlanmıştır.

**SORU 1 :** Lojistik merkezindeki mühendis, bantların hız büyüklüklerini karşılaştırmak istemektedir. Buna göre A ve B bantlarının hız büyüklükleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- |    |  |
|----|--|
| A) | A bandının hız büyüklüğü B bandının hız büyüklüğünden fazladır.        |
| B) | A bandındaki paketler her 1 saniyede 3 metre yer değiştirmektedir.     |
| C) | B bandının hız büyüklüğü, A bandının hız büyüklüğünün 1,5 katıdır.     |
| D) | İki bantta da paketler eşit sürede eşit miktarda yer değiştirmektedir. |
| E) | A ve B bantlarının hız büyüklükleri sırasıyla 3 m/s ve 2 m/s'dir.      |

**SORU 2 :** Mühendis, paketlerin hareketini konum-zaman ve hız-zaman grafikleri üzerinden incelemektedir. Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- |    |  |
|----|--|
| A) | Her iki banda ait konum-zaman grafiği orijinden başlayan doğrusal bir doğru şeklindedir.             |
| B) | B bandına ait konum-zaman grafiğinin eğimi, A bandına ait konum-zaman grafiğinin eğiminden büyüktür. |
| C) | Her iki bantta da hız büyüklüğü sabit olduğundan ivme sıfırdır.                                      |
| D) | A bandındaki bir paket, hareketin 10. saniyesinde 20 metre konumundadır.                             |
| E) | Sabit hızlı harekette hız-zaman grafiği, zamanla artan eğimli bir doğru olur.                        |