

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

Bu test derste çözmek için hazırlanmıştır. Ticari bir amaçla hazırlanmamıştır.

1. 40 cm boyundaki bir fidanın dikildikten sonra aylara göre boyundaki değişim aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Fidanın Boyunun Aylara Göre Değişimi

Ay	1	2	3
Boy (cm)	46	52	58

Bu bilgilere göre,

- I. Fidanın boyunun aylara göre değişimi doğrusal ilişki belirtir.
- II. Boy, bağımlı değişkendir.
- III. Ay, bağımsız değişkendir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II
C) II ve III D) I, II ve III

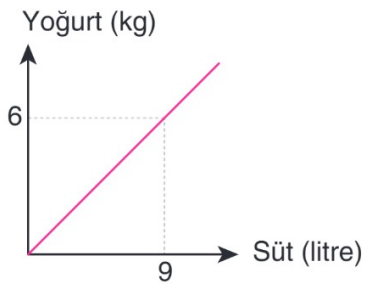
2. Bir toptancı, deposunda bulunan bulgurdan her ay aynı miktarda satmaktadır.

Depodaki bulgur miktarı y (kg) ve geçen süre x (ay) arasındaki doğrusal ilişki $y = 8000 - 500x$ olmak üzere aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

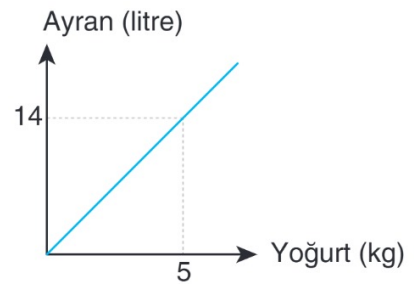
- A) 16 ay sonunda depodaki bulgurun tamamı biter.
B) Toptancı her ay 500 kg bulgur satmaktadır.
C) 4 ay sonunda depodaki bulgur miktarının %20'si bitmiş olur.
D) Başlangıçta depoda 8000 kg bulgur vardır.

3. Aşağıdaki grafiklerde süttten elde edilen yoğurt ve yoğurttan elde edilen ayran miktarları gösterilmiştir.

Grafik: Süttten Elde Edilen Yoğurt Miktarı



Grafik: Yoğurttan Elde Edilen Ayran Miktarı



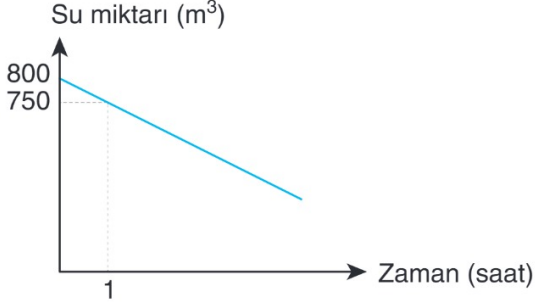
Buna göre 75 litre süttün tamamından kaç litre ayran elde edilir?

- A) 105 B) 112 C) 120 D) 140

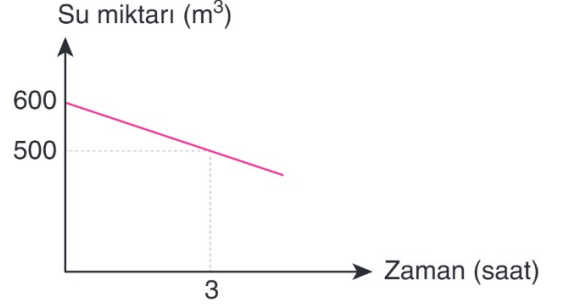
DOĞRUSAL İLİŞKİLER

4. Aşağıda aynı anda boşaltılmaya başlayan K ve L depolarında kalan suyun zamana göre değişimini gösteren grafikler verilmiştir.

Grafik 1: K Deposundaki Su Miktarının Değişimi



Grafik 2: L Deposundaki Su Miktarının Değişimi

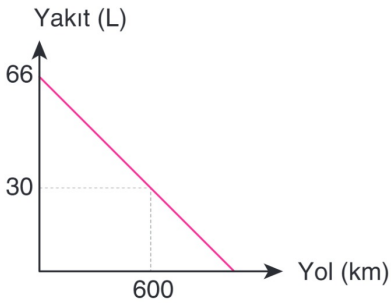


Buna göre en az kaç saat sonra her iki depoda kalan su miktarları eşit olur?

- A) 6 B) 9 C) 12 D) 15

5. Aşağıda, deposu 66 litre yakıt alabilen bir aracın yakıt miktarı ile alınan yol arasındaki ilişkiyi gösteren grafik verilmiştir.

Grafik: Yakıt Miktarı ile Alınan Yol Arasındaki İlişki



Verilen grafikte ilgili olarak;

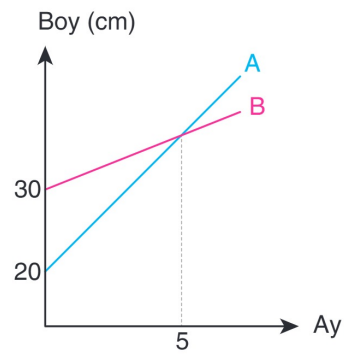
- I. Depodaki yakıt bittiğinde araç toplam 1100 km yol almış olur.
- II. Araç her 100 km için 5 litre yakıt yakmıştır.
- III. Araç başlangıçtan itibaren 700 km yol aldığı anda deposunda 24 litre yakıt kalmıştır.

İfadelerinden hangisi veya hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) II ve III.
C) I ve III. D) I, II ve III.

6. Aşağıda A ve B bitkilerinin aylara göre boy uzunluklarındaki değişime ilişkin doğrusal grafikler verilmiştir.

Grafik: A ve B Bitkilerinin Aylara Göre Boy Uzunlukları



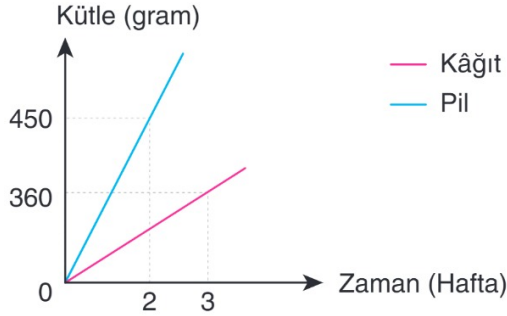
Grafiğe göre başlangıçtan kaç ay sonra bu iki bitkinin boy uzunlukları farkı 18 cm olur?

- A) 9 B) 14 C) 15 D) 18

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

7. Bir okulda bulunan atık pil geri dönüşüm kutusunda biriken atık pil miktarı ile kâğıt atık geri dönüşüm kutusunda biriken atık kâğıt miktarı Grafik 1'de, bu atıkların geri dönüşümlerinden elde edilen gelirler ise Tablo 1'le aşağıda verilmiştir.

Grafik 1: Zamana Göre Atık Miktarı



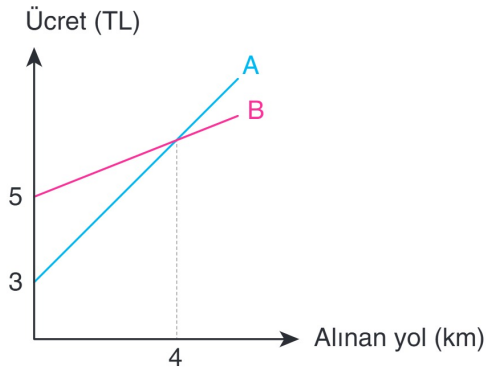
Tablo 1: Atık Miktarına Göre Gelir

Atık	Kütle (gram)	Gelir (TL)
Pil	30	10
Kâğıt	20	2

Buna göre bu okulda 32 haftanın sonunda biriken atık pil ve kâğıdın geri dönüşümü sayesinde elde edilen gelir toplam kaç TL'dir?

- A) 1776 B) 2178 C) 2678 D) 2784
8. Aşağıda A ve B şehirlerindeki taksi ücretlerine ilişkin iki doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: Taksi Ücret Tarifeleri

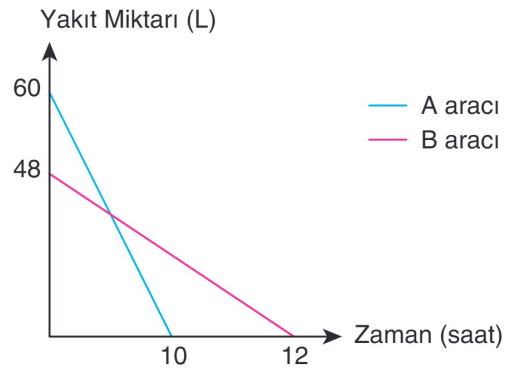


Grafiğe göre bu iki şehirde 18 km yol giden taksilere ödenecek ücretler arasındaki fark kaç TL'dir?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 16

9. Aşağıda A ve B araçlarının deposunda kalan yakıt miktarlarına ilişkin iki doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: Yakıt Miktarı ile Alınan Yol Arasındaki İlişki



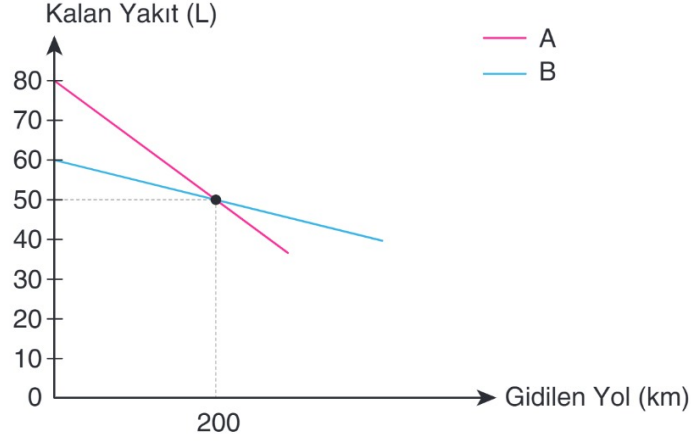
Grafiğe göre en erken kaç saat araç depolarında kalan yakıt miktarları eşit olur?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

10. Aşağıda iki aracın gittikleri yola göre depolarında kalan yakıt miktarını gösteren doğrusal ilişkiyi gösteren grafiği verilmiştir.

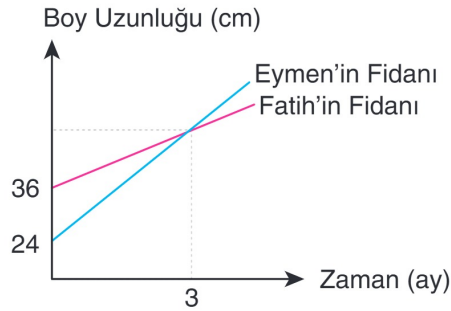
Grafik: Araçların Gittikleri Yola Göre Yakıt Miktarları



A aracı yakıt olarak benzin, B aracı mazot kullandığı bilindiğine göre depoları boşken 480 km'lik bir yola bu iki araçla gidilebilmesi için toplam en az kaç TL'lik yakıt alınmalıdır? (Benzinin litre fiyatı 7 TL, mazotun litre fiyatı 6,8 TL'dir.)

- A) 340,8 B) 504 C) 667,2 D) 784
11. Fatih ile Eymen'in aynı anda toprağa diktiği fidanların boy uzunlukları ile geçen süre arasındaki doğrusal ilişki grafiği aşağıda verilmiştir.

Grafik: Geçen Gün ile Fidan Boy İlişkisi

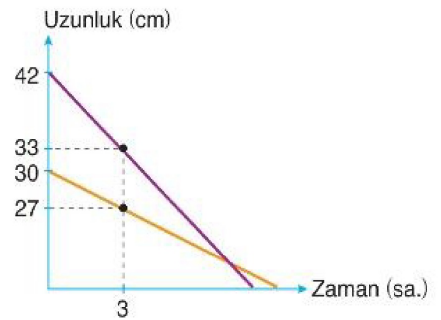


Buna göre Fatih ile Eymen'in diktikleri iki fidanın boy uzunlukları eşit olduktan kaç ay sonra iki fidanın boy uzunlukları farkı 40 cm olur?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13

12. Aynı anda yakılan iki mumun zamana bağlı olarak uzunluklarındaki değişimi gösteren grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Mumların Boy Uzunlukları



Buna göre mumların bitme sürelerinin farkı kaç saattir?

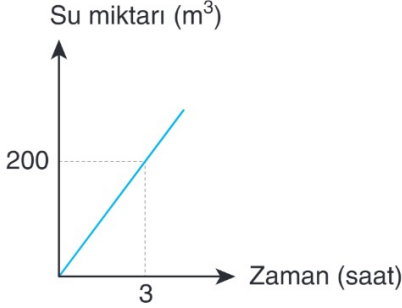
- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

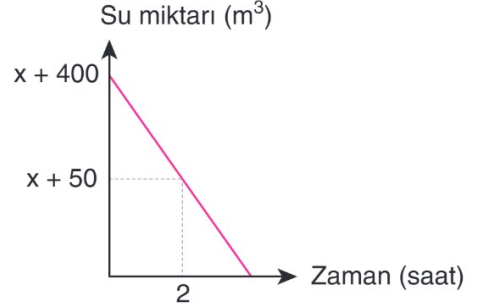
13. 

Boş bir havuzun doldurma vanası açıldığında havuza dolan su miktarının zamana göre değişimi Grafik 1'de, bir miktar dolu havuzun boşaltma kapağı açıldığında kalan su miktarının zamana göre değişimi Grafik 2'de verilmiştir.

Grafik 1: Havuza Dolan Su Miktarı




Grafik 2: Havuzdan Boşalan Su Miktarı



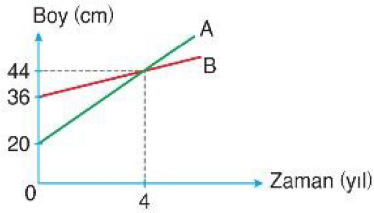
Havuz boş durumda iken su doldurma vanası 10,5 saat açık bırakılarak bir kısmı dolduruluyor.

Buna göre bir kısmı doldurulan bu havuzun boşaltma kapağı açıldığında tamamen boşalması kaç saat sürer?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

14.  Aşağıda A ve B bitkilerinin zamana göre uzunluklarındaki değişimi gösteren iki doğrusal grafik verilmiştir.

Grafik: İki Bitkinin Zamana Göre Uzunluklarının Değişimi

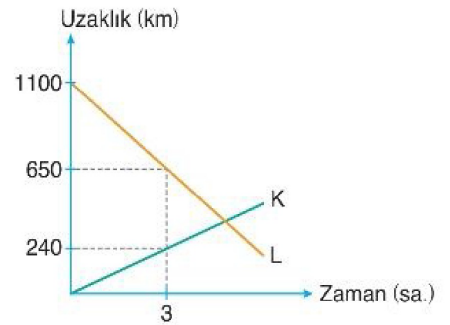


Buna göre 12 yıl sonra bitkilerin boy uzunlukları toplamı kaç santimetre olur?

- A) 152 B) 164 C) 180 D) 240

15. İstanbul ile Kayseri arasında hareket eden K ve L araçlarından K aracı, İstanbul'dan Kayseri'ye; L aracı ise Kayseri'den İstanbul'a doğru aynı anda hareket etmiştir. Bu iki aracın İstanbul'a olan uzaklıklarının zamana göre değişimini gösteren grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Araçların İstanbul'a Uzaklıkları



Buna göre K aracı, saatteki hızının %25 fazlası ile L aracı ise saatteki hızının %20 eksikliği ile hareket etmiş olsaydı bu araçlar kaç saat sonra karşılaşırlardı?

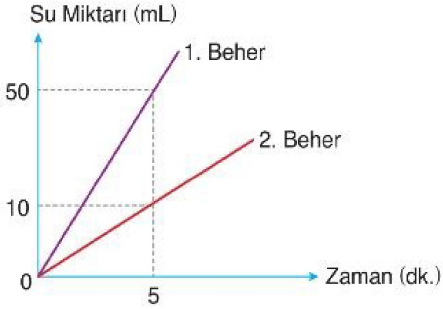
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

16. 250 mililitrelik özdeş iki beher, sabit hızlarla su akıtan farklı iki musluğun altına konmuş ve musluklar aynı anda açılmıştır.

Aşağıdaki grafik, beherlerin içinde biriken su miktarlarının zamana bağlı değişimini göstermektedir.

Grafik: Beherlerde Biriken Su Miktarı

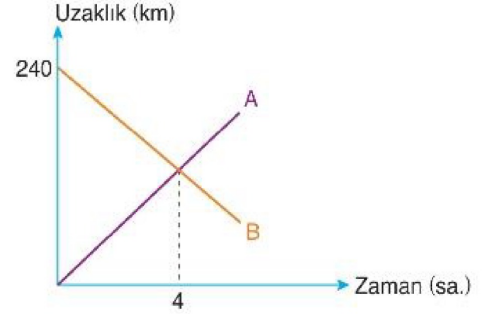


Bu beherlerin her ikisine de 250 mL su doldurulacağına göre 2. beher, 1. beherden kaç dakika sonra dolar?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) 110

17. Bir araç, A şehirden B şehrine doğru doğrusal bir yol boyunca sabit bir hızla gitmektedir. Aracın A ve B şehirlerine olan uzaklığını gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Aracın A ve B Şehirlerine Uzaklıkları



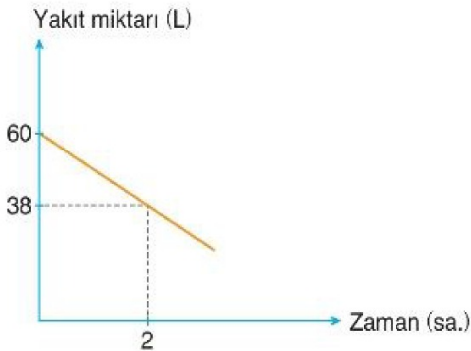
Araç, A şehirden B şehrine kadar hiç durmadan yol almıştır.

Buna göre kaçınıcı saatin sonunda bu aracın A şehrine olan uzaklığı, B şehrine olan uzaklığının dört katı olur?

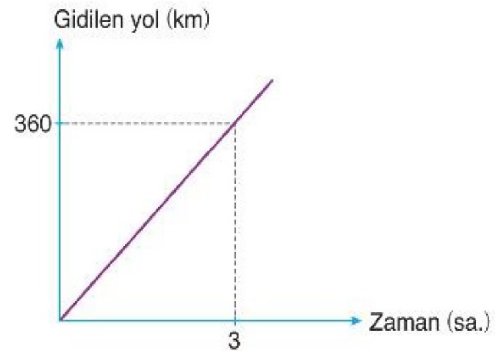
- A) 6,4 B) 6,5 C) 7,2 D) 7,5

18. Aşağıdaki Grafik 1'de bir aracın zamana göre deposunda kalan yakıt miktarı, Grafik 2'de zamana göre aracın gittiği yol verilmiştir.

Grafik 1: Depoda Kalan Yakıt Miktarı



Grafik 2: Aracın Gittiği Yol



Buna göre bu araç 480 kilometre yol gittiğinde kaç litre yakıt kullanır?

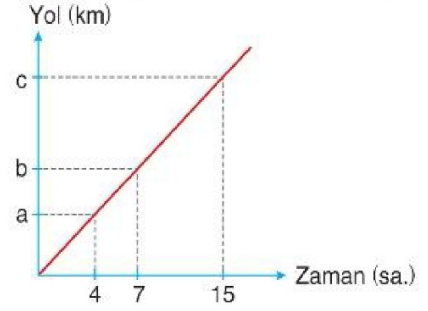
- A) 44 B) 42 C) 40 D) 36

DOĞRUSAL İLİŞKİLER

19. Aşağıda, A şehrinden D şehrine sabit hızla hareket eden bir aracın yol güzergâhı ve gittiği yolun zamana göre değiştiğini gösteren doğrusal grafik verilmiştir.

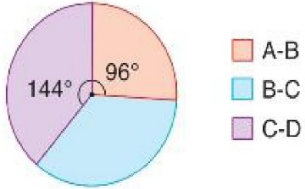


Grafik: Zamana Göre Alınan Yol

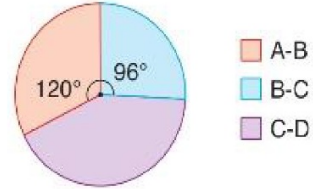


Aracın B, C ve D şehirlerindeki A şehrine olan km cinsinden uzaklıkları sırasıyla a, b ve c olduğuna göre ardışık iki şehir arasındaki uzaklığı gösteren daire grafiği aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

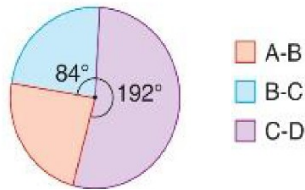
A) **Grafik:** Şehirler Arası Uzaklıklar



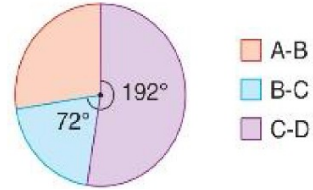
B) **Grafik:** Şehirler Arası Uzaklıklar



C) **Grafik:** Şehirler Arası Uzaklıklar



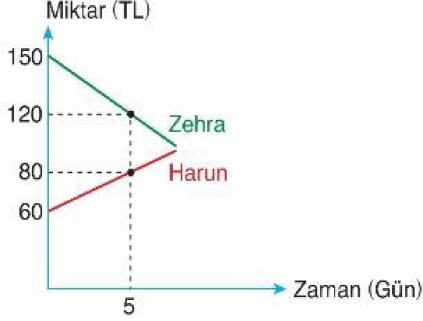
D) **Grafik:** Şehirler Arası Uzaklıklar



DOĞRUSAL İLİŞKİLER

20. Zehra ve Harun'un kumbaralarında bulunan para miktarlarının zamana göre değişimini gösteren doğrusal grafik aşağıda verilmiştir.

Grafik: Zehra ve Harun'un Paralarının Değişimi



Buna göre Zehra ve Harun'un kumbarasındaki para miktarları eşitlendikten kaç gün sonra Harun'un kumbarasındaki para miktarı, Zehra'nın kumbarasındaki para miktarının 6 katı olur?

- A) 21 B) 18 C) 12 D) 9

CEVAP ANAHTARI

1. D	2. C	3. D	4. C
5. C	6. B	7. D	8. A
9. A	10. C	11. A	12. C
13. B	14. A	15. C	16. C
17. A	18. A	19. D	20. C