

41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#1

Okula gitmek için evden çıkan Sude sabit bir hızla okula doğru gitmektedir. Yolun orta noktasına gelince kitabını evde unuttuğunu fark eden Sude aynı yoldan eve geri dönüp kitabı alarak yine bu yoldan okula gidecektir. Sude orta noktadan itibaren başka bir sabit hızla hareket edecektir.

Buna göre, Sude'nin kitabı alırken zaman kaybetmeyeceği düşünülürse okula zamanında yetişmesi için yolun orta noktasından itibaren hızını kaç katına çıkarması gerekir?

- A) $\frac{7}{2}$ B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

#2

A ve B şehirleri arası 300 km'dir. Yolun bir kısmı toprak, bir kısmı asfaltdır. Bir araç toprak yolda 50 km/saat asfalt yolda 75 km/saat hız yaparak A ile B şehirleri arasını 5 saatte gitmiştir.

Buna göre, A ve B şehirleri arasındaki toprak yol kaç km'dir?

- A) 200 B) 180 C) 175 D) 150 E) 120

#3



A ile B şehirleri arası 720 km'dir. A şehrinden saat 8.00'de saatte 40 km hızla yola çıkan bir otobüs C ve D mola yerlerinde on beşer dakika mola vererek B şehrine varıyor. Otobüs her moladan sonra hızını saatte 20 km artırıyor.

$$|AC| = |CD| = |BD|$$

olduğuna göre, otobüs B şehrine saat kaçta varmıştır?

- A) 22.00 B) 21.45 C) 21.30
D) 21.00 E) 20.45

#4



Hızı saatte 70 km olan bir otomobil A noktasından hızı saatte 80 km olan diğer bir otomobil B noktasından birbirine doğru aynı anda hareket ederek C noktasında karşılaşıyorlar.

A noktasından hareket eden araç karşılaşmadan 8 saat sonra B noktasına vardığına göre, A ve B noktaları arası kaç km'dir?

- A) 1200 B) 1100 C) 1050 D) 950 E) 800



41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#5

A ve B kentleri arasındaki yolun uzunluğu 400 km'dir. A kentinden 40 km/saat hızla bir otobüs, B kentinden 60 km/saat hızla bir otomobil aynı anda hareket ederek bu yolda birbirlerine doğru yol alıyor. Bu iki aracın hareketinden 2 saat sonra A kentinden 20 km/saat hızla bir motosikletli hareket ederek bu yolda B kentine doğru yol alıyor.

Buna göre otomobil, otobüs ile karşılaştıktan kaç saat sonra motosikletli ile karşılaşır?

- A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

#6

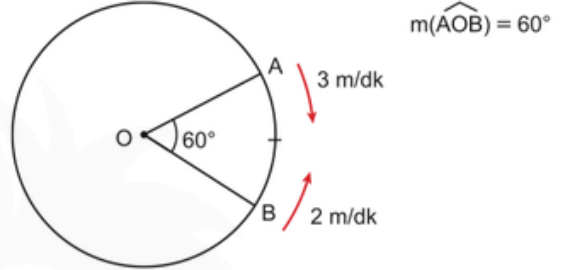
Ardışık her iki istasyonu arasında eşit mesafe olan 10 istasyonlu bir metro hattında; sabit hızlı iki trenin hızı az olanı 1. istasyondan, hızı fazla olan tren ise 10. istasyondan birbirlerine doğru aynı anda hareket ediyor. Hızı az olan tren 4. istasyona ulaştığı anda diğer tren 5. istasyona ulaşıyor.

Buna göre, hızı az olan tren 10. istasyona ulaştığı anda, diğer tren 1. istasyona ulaşip hiç vakit kaybetmeden geriye dönerse bu tren kaçınıcı istasyona ulaşır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

#7

Aşağıda gösterilen O merkezli dairesel pistin çevresi 240 metredir.



A ve B noktalarından aynı anda birbirlerine doğru hareket eden iki araç şekilde gösterilen hızlarla yol almaktadır.

Buna göre, araçların ikinci karşılaşmaları ilk hareket anından kaç dakika sonra olur?

- A) 60 B) 58 C) 56 D) 52 E) 48

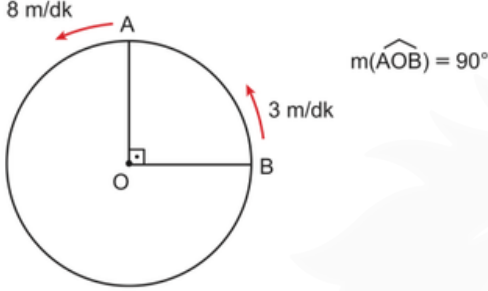


41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#8

Aşağıda gösterilen O merkezli dairesel pistin çevresi 180 metredir.



A ve B noktalarından aynı anda ok yönünde hareket eden iki araç şekilde gösterilen hızlarla yol almaktadır.

Buna göre, araçların ikinci karşılaşmaları ilk hareket anından kaç dakika sonra olur?

- A) 66 B) 65 C) 64 D) 63 E) 60

#11

Bir araç gideceği yolun $\frac{3}{4}$ 'ünü 60 km/saat hızla, kalan yolu 80 km/saat hızla gitmiştir.

Buna göre, bu aracın tüm yoldaki ortalama hızı saatte kaç kilometredir?

- A) 72 B) 68 C) 64 D) 62 E) 56

#10

Bir kentte otogara giden tren rayının uzunluğu 1 km, çarşıya giden tren rayının uzunluğu 2 km'dir. Bu iki rayda, en arka noktaları rayın başlangıcı ile hizalı birer tren vardır. Otogara giden raydaki trenin uzunluğu 100 metre, çarşıya giden raydaki trenin uzunluğu 200 metredir.

Bu iki tren, bulundukları noktalardan aynı anda hareket ederek her biri kendi rayının sonuna doğru sabit hızlarıyla yol alıyor.

Otogara giden trenin en arka noktası rayının orta noktasına ulaştığı anda, diğer trenin en ön noktası rayının orta noktasına ulaşıyor.

Buna göre, çarşıya giden trenin hızının otogara giden trenin hızına oranı kaçtır?

- A) 1 B) 1,2 C) 1,5 D) 1,6 E) 2

#12

Bir hareketli gideceği yolun yarısını gittikten sonra kalan yolu hızını 2 katına çıkararak tamamlıyor. Hareketli geri dönerken yolun tamamını gidişteki ortalama hızına eşit bir hızla geri dönüyor.

Buna göre, hareketlinin giderken aldığı süre dönerken aldığı sürenin kaç katıdır?

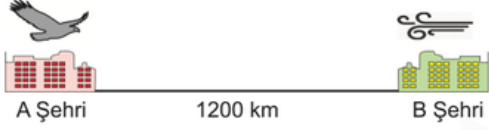
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$



41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#13



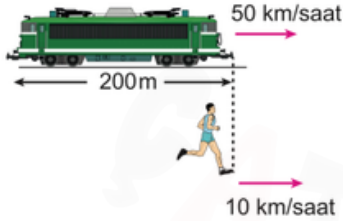
Dünyanın en hızlı kuşu olarak bilinen Gökdoğan Kuşu saatte 180 km hızla uçmaktadır.

A şehrindeki Gökdoğan Kuşu, bu şehirden 1200 km uzaktaki B şehrine gidip dönecektir.

B şehrinden A şehrine doğru saatte 60 km hızla rüzgar estiğine göre, Gökdoğan Kuşunun bu gidiş dönüşü en az kaç saat sürer?

- A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

#14



Bir trenin en ön noktasının Erkan'a yetiştiği anın görüntüsü şekilde verilmiştir. Tren 50 km/saat hızla gitmekte, Erkan ise 10 km/saat hızla koşmaktadır.

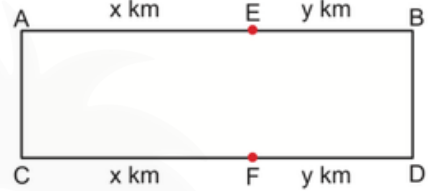
Tren ve Erkan aynı doğrultuda ve aynı yönde gitmektedir.

Trenin uzunluğu 200 metre olduğuna göre, kaç saniye sonra trenin en arka noktası Erkan'a yetişir?

- A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 12

#15

Aşağıda verilen dikdörtgen biçimindeki pistin A köşesinden Esin ve C köşesinden Nesrin aynı anda koşmaya başlıyor. Esin AB yolunu, Nesrin ise CD yolunu koşacaktır. E ve F noktalarının köşelere uzaklığı şekilde gösterildiği gibidir.



Esin saatte 4 km, Nesrin saatte 6 km hızla koşmakta olup Esin E noktasına, Nesrin F noktasına geldiğinde her bir koşucu diğerinin hızında koşarak yollarını tamamlıyor.

Koşucuların yolu tamamlama süreleri arasında 2 saat fark olduğuna göre, $|x - y|$ farkı kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24



41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#16



Şekilde verilen yolun en başından yola çıkan bir araç, şekilde gösterilen levhaya kadar sabit bir hızla geliyor. Levhadaki uyarıya göre yola devam eden araç yolun tamamını 52 dakikada tamamlıyor. Aracın levhaya kadar geldiği yolun uzunluğunun tüm yolun uzunluğuna oranı $\frac{3}{5}$ 'tir.

Buna göre, araç levhadan sonra kaç dakika yol gitmiştir?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

#17

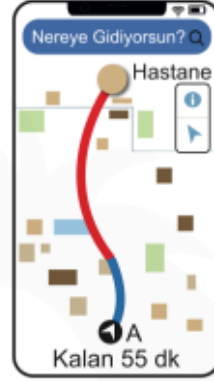
Zeki, B noktasında duvar olan şekildeki yolda, ok yönünde 90 km/saat sabit hızla motosiklet sürmektedir. Zeki yolun A noktasından geçtiği anda kornaya basıyor. Çıkan korna sesi, duvara çarpıp kornaya basıştan 2 saniye sonra Zeki'nin kulağında yankılanıyor.



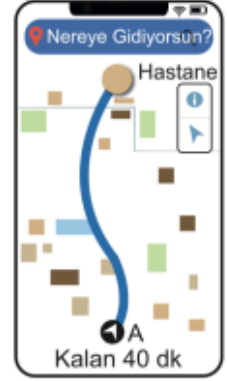
Sesin havadaki yayılma hızı 340 m/sn olduğuna göre, A noktasının duvara uzaklığı kaç metredir?

- A) 340 B) 345 C) 350 D) 365 E) 375

#18



Cumartesi



Pazar

Hamza, cumartesi ve pazar günleri A noktasından hareket ederek aynı yoldan aynı hastaneye gidecektir. Her iki günde de hastaneye aracıyla gidecek olan Hamza, aracın navigasyonunu açmıştır. Soldaki şekilde trafiğin yoğun olduğu kırmızı bölümün uzunluğu trafiğin akıcı olduğu mavi bölümün uzunluğunun 3 katıdır.

Her iki günde de Hamza'nın mavi bölümdeki yollarda hızları aynı olduğuna göre, cumartesi günü Hamza'nın mavi bölümdeki hızının kırmızı bölümdeki hızına oranı kaçtır?

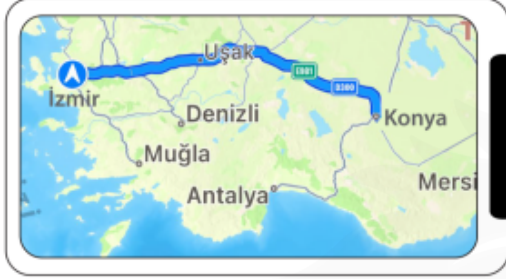
- A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{5}{3}$



41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#19



Şekilde mavi renkle gösterilen yolu gitmek üzere, İzmir ve Konya'dan aynı anda birbirlerine doğru hareket eden iki aracın hızları sırasıyla 4 ve 3 ile orantılıdır. İzmir-Uşak arasındaki yolun uzunluğu ve Uşak-Konya arasındaki yolun uzunluğu sırasıyla 5 ve 6 ile orantılıdır. Araçların hareketinden 6 saat geçtiği anda İzmir'den hareket eden araç A noktasına, Konya'dan hareket eden araç B noktasına gelmiş olup iki araç da henüz Uşak'a gelmemiştir. İzmir ve A noktası arasındaki yol uzunluğu, A ve B noktaları arasındaki yol uzunluğuna eşittir.

İzmir'den hareket eden araç Uşak'ta 3 saat mola verdiği göre, bu araç Uşak'tan itibaren hızını yüzde kaç artırırsa İzmir'den Konya'ya hiç mola vermeden gidebileceği sürede ulaşır?

- A) 10 B) 25 C) 40 D) 50 E) 80

#1

Aşağıda, elektrikle çalışan bir otomobilin çeşitli durumlarda bir saatte harcadığı elektriğin kwatt cinsinden değerleri gösterilmiştir.

		Gündüz 	Gece 
Normal		1,8 kwatt	2,5 kwatt
Konfor		2,5 kwatt	3,2 kwatt

Tam dolu batarya ile yola çıkan Pelin, gündüz normal modda 5 saat yolculuk yaptıktan sonra 2 saat de konfor moduyla yoluna devam ediyor. Daha sonra Pelin mola vermek için bir şarj istasyonuna gidiyor ve otomobiline normal modda 1 saat gece yolculuğu yapacak kadar elektrik enerjisi yüklüyor.



Mola bitiminde akşam oluyor ve ardından Pelin, konfor moduyla 4 saat daha yolculuk yapıyor. Bu dört saatin sonunda otomobilin göstergesinde yukarıdaki görüntü oluyor.

Buna göre, bu otomobilin tam dolu bataryasında kaç kwatt elektrik enerjisi vardır?

- A) 36,2 B) 34,2 C) 32,4 D) 30 E) 27

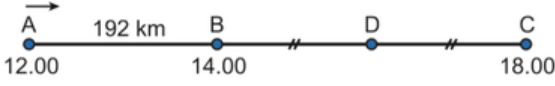


41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#2

Aşağıda bir aracın A şehrinden kalkış ile B ve C şehirlerine varış saatleri verilmiştir.



Araç A şehrinden saat 12.00'de yola çıkıp saat 14.00'te B şehrine vardıktan sonra B ve D şehirlerinde 15'er dakikalık iki mola verip saat 18.00'de C şehrine varmıştır.

$$|BD| = |DC|$$

olduğuna göre, B ile D şehirleri arasındaki uzaklık kaç km'dir?

- A) 192 B) 188 C) 184 D) 172 E) 168

#3

Enes ile Gönenç uzaktan kumandalı arabalarıyla iki yarış yapacaklardır. Her iki yarışta da hızları aynı olmak şartıyla;

- Birinci yarışta 100 metrelik bir mesafede Enes'in arabası Gönenç'in arabasına 20 metre fark atmıştır.
- İkinci yarışta aynı 100 metrelik parkurda, Enes başlangıç noktasının daha gerisinden başlayıp bu kez yarışı 4 metre farkla kazanmıştır.

Enes ile Gönenç her iki yarışa da aynı anda başladıklarına göre, Enes ikinci yarışa Gönenç'ten kaç metre geride başlamıştır?

- A) 26 B) 25 C) 24 D) 22 E) 20

#4

Aralarında 305 metre uzunluğunda yol olan A ve B noktalarındaki birer bisikletli, bu yolda birbirlerine doğru aynı anda hareket ederek biri 3 metre/saniye ve diğeri 5 metre/saniye hızla yol alıyor. Hava sisli olduğundan görüş mesafesi 20 metreye düşmüş olup iki bisikletli birbirlerini en erken 45 saniye sonra görebiliyor.

Hızı daha az olan bisikletli bu görüşten önce bir trafik lambasında yeşil ışık yanmasını beklediğine göre, bisikletli bu ışıktaki kaç saniye beklemiştir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

#5

Bir araç 80 km/sa sabit hızla A şehrinden saat 08.00 de çıkıp, B şehrine saat 10.00 da ulaşmayı planlamıştır.

Araç 4 km yol gittikten sonra yol bilgisayarı sürücüyü ekranda uyarı vermiştir.

Yol bilgisayarındaki ekran depoda kalan yakıtla geri kalan yolda aracın hızını saatte 8 km azaltıp bu hıza sabitlemesi gerektiği uyarısını vermiştir.

Araç yol boyunca hiç yakıt almadığına göre, araç B şehrine saat kaçta ulaşır?

- A) 10.13 B) 10.15 C) 10.18
D) 10.20 E) 10.24

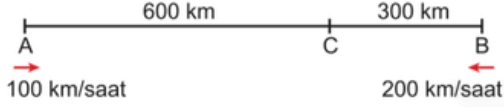


41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#6

A ve B şehirleri arasındaki yolun C noktası A şehrinden 600 km, B şehrinden 300 km uzaktadır.



Bir kamyon A şehrinden ve bir turizm şirketinin bir otobüsü B şehrinden aynı anda birbirlerine doğru hareket ederek şekildeki hızlarla yol alıyor. Kamyon bu turizm şirketinin bir otobüsüyle her karşılaştığında B şehrinden aynı turizm şirketinin bir otobüsü hareket ediyor ve şekilde belirtilen hızla A şehrine doğru yol alıyor.

Buna göre, kamyon C noktasına varıncaya kadar bu turizm şirketinin kaç tane otobüsüyle karşılaşır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

#7

Çember biçimindeki yolun birbirinden farklı A ve B noktalarında bulunan birer araç, birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor. Sabit hızlarla yol alan bu iki araç 20 dakika sonra ilk kez karşılaşıyor ve bu karşılaşmadan sonra araçlar yönlerini ve hızlarını değiştirmeden yola devam ediyor. A noktasından harekete başlayan araç bu karşılaşmadan 160 dakika sonra çember etrafındaki bir turunu, B noktasından harekete başlayan araç ise bu karşılaşmalarından 250 dakika sonra çember etrafındaki bir turunu tamamlıyor.

Buna göre, A noktasından harekete başlayan aracın hızının, B noktasından harekete başlayan aracın hızına oranı kaçtır?

- A) 1,25 B) 1,5 C) 1,75 D) 1,8 E) 2

#8

Bir otomobilin yol bilgisayarında belirtilen menzil, otomobilin depoda bulunan yakıtla gidebileceği mesafedir. Yol bilgisayarı, otomobilin hızı ile km başına düşen yakıt tüketimini doğru orantılı kabul ederek menzil bilgisi vermektedir.

Bu otomobilin yol bilgisayarı, 90 km/saat hızla gidildiğinde menzil olarak "60 km" bilgisini vermiştir. Can bu otomobili bir süre bu hızla kullandıktan sonra hızını 30 km/saat eksiltilip yola öyle devam etmiş ve yol bilgisayarı menzili 15 km artırmıştır.

Buna göre, Can otomobili 90 km/saat hızla kaç dakika kullanmıştır?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

#9

Bir insansız hava aracı ile her gün AB doğrusal yolunda bir kez test sürüşü yapılmaktadır. Test sürüşü A noktasından her gün aynı saatte başlamakta ve B noktasına ulaşan araç zaman kaybetmeden aynı yoldan A noktasına geri dönmektedir.

Araç herhangi bir günkü test sürüşünde B noktasına gelmeden C noktasından geri dönmüş ve her zamankinden 36 dakika önce A noktasında olmuştur.

Araç 480 km/saat sabit hızla hareket ettiğine göre, B ve C noktaları arasındaki uzaklık kaç km'dir?

- A) 108 B) 124 C) 132 D) 144 E) 156



41 Günde TYT Matematik Kampı

Hız Problemleri

#10



Aralarındaki uzaklık 60 km olan A ve B noktalarında bulunan I ve II. araçlar aynı anda ok yönünde harekete başladıklarında bir süre sonra I. araç II. araca yetişiyor. Eğer I. aracın hızı 8 km/saat fazla ve II. aracın hızı 5 km/saat fazla olsaydı I. araç II. aracı aynı yerde fakat 1 saat daha erken yakalayacaktı.

Buna göre, başlangıçta I. aracın hızı II. aracın hızından saatte kaç km fazladır?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 9

