

2019-2020 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI I. DÖNEM II. ORTAK SINAVI



ÖĞRENCİLERİMİZİN DİKKATİNE!

- Bu kitapçık toplam 20 sorudan oluşmaktadır.
- Sınav süresi 40 dakikadır.
- Yanlış cevaplar doğruları götürmeyecektir.
- Sorulara verdiğiniz yanıtları ve kitapçık türünü kurşun kalemle optik cevap kağıdına da işaretlemeyi unutmayınız.

A
KİTAPÇIĞI

Ad :
Soyad :
Sınıf :
No :



@duzceodm



<http://duzceodm.meb.gov.tr>

Sevgili Öğrencilerimiz
Başarılar Dileriz



Düzce Ölçme Değerlendirme Merkezi

FİZİK

1.

Fizik bilimiyle ilgili olarak,

- Kendi içinde alt dallara ayrılmıştır.
- Teknolojik gelişmelere zemin oluşturur.
- Evrenin nasıl oluştuğu sorularına cevap arayan bilim dalıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

- Yalnız I
- I ve II
- I ve III
- II ve III
- I, II ve III

2.

Bir evdeki ısınma problemini çözmek isteyen tesisatçı Mehmet Bey esasında fiziğin hangi alt dalıyla ilgili çalışma yapmalıdır?

- Nükleer fizik
- Katıhal fiziği
- Termodinamik
- Atom fiziği
- Optik

3.

Aşağıda bazı fiziksel büyüklüklere ait ifadelerden,

- Arabanın sürati 70 km/h'dir.
- Hava sıcaklığı 25 °C'dir.
- 5 kg portakal aldım.
- Valizimin ağırlığı 500 Newton'dur.

hangileri temel büyüklük içermektedir?

- I ve II
- II ve III
- III ve IV
- I, II ve III
- I, II, III, IV

4.

- Ampermetre
- Dinamometre
- Dijital terazi
- Şerit metre
- Fotometre

Yukarıda verilenlerden hangileri fizik biliminde temel büyüklükleri ölçmede kullanılan aletlerdendir?

- I ve III
- II ve III
- II ve V
- I ve IV
- I, III, IV ve V

5.

Ulusal öncelikleri bulunan, akademik çalışmalarını endüstriyel alana aktaran bir kurumdur. 1963 yılında kurulmuş olup yenilikçi ve paylaşımcı vizyona sahip, bilimsel çalışmalar yapan kişi ve kurumlara burs ve ödüller vererek ülke kalkınması için katılımı artırıcı, destekleyici bir politika izlemektedir. Üretilen projelerle ilgili yarışmalar düzenleyerek bunun sonucunda da geleceğin bilim insanlarını ortaya çıkarmak için çalışmalar yapar.

Yukarıda bazı özellikleri anlatılan, bilim ve teknoloji alanının gelişimi için çalışan bu kurumun adı nedir?

- A) ASELSAN
- B) NASA
- C) TEAK
- D) TEMA
- E) TÜBİTAK

6.

Sabit sıcaklık ve basınç altında bir maddenin kütlesi artırıldığında, bu maddenin hacmi ve özkütlesi hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

	<u>Hacim</u>	<u>Özkütle</u>
A)	Değişmez	Değişmez
B)	Değişmez	Artar
C)	Artar	Değişmez
D)	Artar	Artar
E)	Azalı	Azalı

7.

Kütlesi 512 g ve özkütlesi 2 g/cm³ olan oyun hamuru, küre şekline getiriliyor.

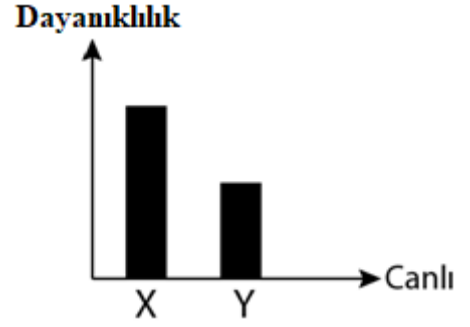


Buna göre oluşan kürenin yarıçapı kaç cm olur? ($\pi = 3$)

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 6
- E) 8

8.

X ve Y canlılarının dayanıklılık oranlarına ait sütun grafiği verilmiştir.



Buna göre;

- I. Yüksekten düşmelere karşı X daha dayanıklıdır.
- II. Y bir fare, X fil olabilir.
- III. X bir fare, Y bir fil olabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

9.

Aşağıda verilen;

- I. Suya düşen yaprağın ıslanması
- II. Yağmur damlalarının cama yapışması
- III. Duştan çıkan birinin vücudunun ıslak kalması

olaylardan hangileri adezyon (yapışma) olayına örnek olarak gösterilebilir?

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

10.

Aşağıda verilen,

- I. Geminin doğrusal hareketi
- II. Dönme dolabın hareketi
- III. Gitar telinin hareketi

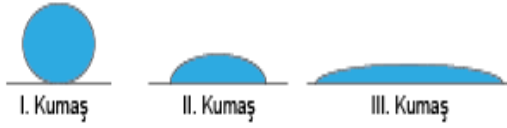
hareketlerin sınıflandırılması hangi seçenekte doğru verilmiştir?

	<u>Dönme</u>	<u>Öteleme</u>	<u>Titreşim</u>
A)	I	II	III
B)	II	I	III
C)	III	II	I
D)	II	III	I
E)	I	III	II

11.

GAZETE KUPÜRÜ

Yeni nesil kumaşlar hayatı kolaylaştırıyor. Bu kumaşların antibakteriyel özelliği sağlık açısından yüz güldürücü. Teknoloji ürünü bu malzemelerin leke tutmazlık, buruşmazlık ve tutuşmazlık gibi özellikleri kıyafetlerin daha uzun ömürlü olmasını sağlıyor. İşin ilginç yanı nanoteknoloji ile suyu tutmayan kumaşlar üretildiği gibi su emme özelliği çok yüksek olan kumaşlar da üretilmekte. Kumaşların su tutucu olması ya da tam tersine olmaması basit fiziksel etkileşimlerle açıklanmaktadır. Sıvı hâldeki maddelerin katı maddelerle olan etkileşimleri adezyon, sıvı moleküllerinin birbiri ile etkileşimi ise kohezyondur. Eğer sıvı molekülleri arasındaki kohezyon kuvveti sıvı ile katı arasındaki adezyon kuvvetinden büyükse sıvı yüzeyi ıslatmaz. Gazete kupüründe açıklanan kumaşların yapısal özellikleri, sıvılarla etkileşimlerinden beklenene göre düzenlenmektedir.



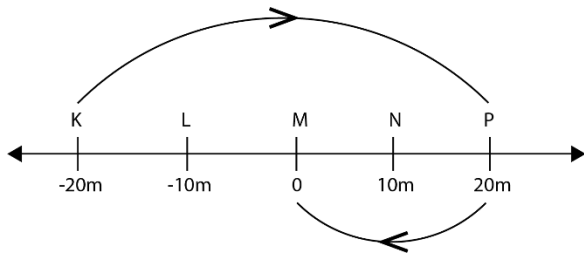
Yukarıda bazı kumaşlar ve bu kumaşların üzerine damlatılmış eşit hacimli su damlaları görülmektedir.

Buna göre en iyi yağmurluk ve havlu üretiminde hangi malzemeler kullanılmalıdır?

Yağmurluk	Havlu
A) I.kumaş	I.kumaş
B) II.kumaş	II.kumaş
C) I.kumaş	II.kumaş
D) I.kumaş	III.kumaş
E) II.kumaş	III.kumaş

12.

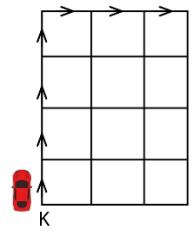
Bir hareketli önce şekildeki K noktasından P noktasına, sonra da M noktasına giderek duruyor.



Buna göre; hareketlinin aldığı yol ve yer değiştirmesi kaç m dir?

Aldığı yol	Yerdeğiştirme
A) 20	0
B) 20	20
C) 40	20
D) 60	20
E) 60	40

13.



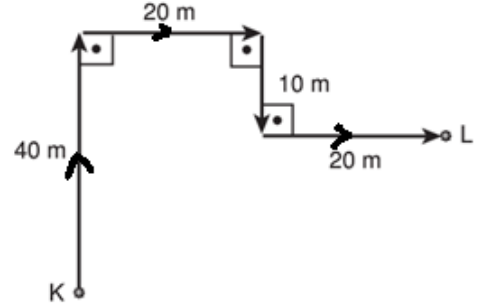
K noktasından harekete başlayan araç eşit birim karelerden oluşan yolda şekildeki yörüngeyi izleyerek L noktasına geliyor.

Aracın K-L noktaları arasındaki yer değiştirmesi 5 m olduğuna göre aldığı yol kaç m'dir? (Şekildeki kareler arası mesafeler eşittir.)

- A) 12
B) 11
C) 8
D) 7
E) 5

14.

Bir hareketli K noktasından L noktasına şekildeki yörüngeyi izleyerek 10 s de gidiyor.



Buna göre hareketlinin sürati ve hızı kaç m/s dir?

Sürat	Hız
A) 5	5
B) 5	9
C) 9	5
D) 18	10
E) 50	90

15.

Bir bisikletlinin Konum(X) - Zaman(t) çizelgesi verilmiştir.

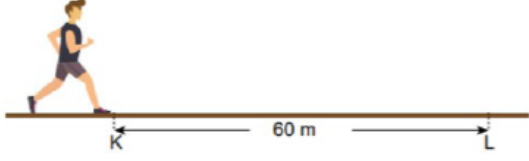
Konum (m)	0	60	120	180	240
Zaman (s)	0	5	10	15	20

Buna göre, bisikletin hızı kaç m/s olur?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

16.

Şekildeki K noktasından L noktasına 5 s de giden bir koşucu hiç durmadan geri dönüp L noktasından K noktasına 7 s de varıyor.



K ile L noktaları arası 60 m olduğuna göre koşucunun hareketi ile ilgili,

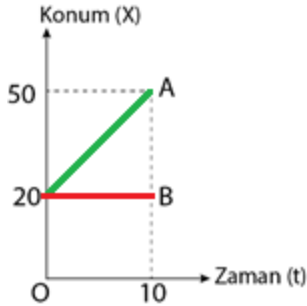
- I. Aldığı yol 60 m dir.
- II. Yerdeğiştirme sıfırdır.
- III. Ortalama sürati 10 m/s dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

17.

A ve B hareketlerine ait Konum (X)–Zaman (t) grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre;

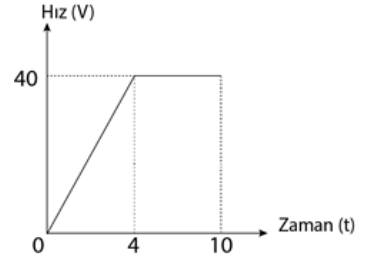
- I. A aracı hızlanmaktadır.
- II. B aracı sabit hızla gitmektedir.
- III. A aracı (+) yönde gitmektedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

18.

Bir aracın Hız (V)–Zaman (t) grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre bu hareketlinin 10 s sonunda yaptığı yerdeğiştirme miktarı kaç metredir?

- A) 240
- B) 280
- C) 320
- D) 360
- E) 400

19.

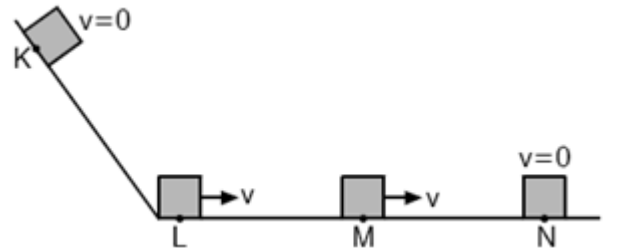
Günümüzde trafik, özellikle şehir içi ulaşımda zaman ve enerji kaybına neden olan bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle bazı trafik noktalarında yapılan düzenlemelerle yakıt ve zaman kaybının engellenmesi amaçlanmaktadır. Kullanılan bu sistemde, ortalama hız değeri sorunun çözümünde en önemli faktördür. Bu düzenleme yapılırken trafik lambalarının bulunduğu iki nokta arasındaki mesafe dikkate alınır. Uygulama bölgesine yerleştirilen levhada hız değeri ile hareket edilirse tüm trafik lambalarının bulunduğu noktalardan yeşil ışığa denk gelerek geçmek mümkün olmaktadır.

Yukarıdaki metinde trafikte kullanılan hangi sisteminin çalışma ilkesi anlatılmıştır?

- A) Sürat
- B) Yeşil Dalga
- C) Ortalama Hız
- D) Yer Değiştirme
- E) EDS (Elektronik Denetleme Sistemi)

20.

Bir hareketlinin hızında birim zamanda meydana gelen değişmeye ivme denir. Şekildeki eğik düzlemin K noktasından serbest bırakılan bir cisim, L ve M noktalarından V büyüklüğündeki hız ile geçip N noktasında duruyor.



Buna göre, bu cisim hangi aralıklarda ivmeli hareket yapmıştır?

- A) Yalnız KL
- B) Yalnız MN
- C) KL ve LM
- D) KL ve MN
- E) LM ve MN