

KARTAL  
İLÇE MİLLİ EĞİTİM  
MÜDÜRLÜĞÜ

> MATEMATİK  
FEN BİLİMLERİ



**A**  
KİTAPÇIK TÜRÜ

## 8. SINIF SAYISAL ALAN

### LGS DENEME SINAVI

Adı ve Soyadı : .....

Sınıfı : .....

Öğrenci Numarası : .....

**Saat: 09.30**

**SORU SAYISI : 50**

**SINAV SÜRESİ : 75 dakika**

## ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

- Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
- Cevap kağıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz.
- Kitapçık türünü cevap kağıdındaki ilgili alana kodlayınız.
- Cevap kağıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

**SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE  
KİTAPÇIĞIN ARKA KAPAĞINDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.**





► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

1. Hızları eşit iki araçtan A aracı 72 km’de bir, B aracı 96 km’de bir mola veriyor. Mola süreleri aynı olan bu araçlar 5. kez birlikte mola verdiklerinde kaçınıcı km’de oldukları, A ve B araçlarının kaçınıcı molalarını verdikleri konusunda aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

	<u>Kaçınıcı Km’de</u>	<u>A aracı mola sayısı</u>	<u>B aracı mola sayısı</u>
A)	1440	15	20
B)	1152	15	20
C)	1440	20	15
D)	1152	20	15

2. Bir pozitif tam sayı alınıyor. Bu sayının rakamlarının karelerinin toplayarak yeni bir sayı elde ediliyor. Bu şekilde çıkan her yeni sayıya aynı işlem uygulanıyor. Eğer çıkan sayılarda 1’e ulaşıyorsak aldığımız sayı mutlu sayıdır.

Örnek; Sayımız 7 olsun.

$$7^2 = 49$$

$$49 \rightarrow 4^2 + 9^2 = 16 + 81 = 97$$

$$97 \rightarrow 9^2 + 7^2 = 81 + 49 = 130$$

$$130 \rightarrow 1^2 + 3^2 + 0^2 = 1 + 9 + 0 = 10$$

$$10 \rightarrow 1^2 + 0^2 = 1$$

Bu bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi mutlu sayı değildir?

A) 94

B) 32

C) 28

D) 24



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

3.

$10^{120}$	Novemtrigintilyon
$10^{123}$	Katragintilyon
$10^{126}$	Unkatragintilyon
$10^{129}$	Dokatragintilyon
$10^{132}$	Trekatragintilyon

Yandaki tabloda matematikte bazı çok büyük bölüklerin isimlerine yer verilmiştir.

Bu tabloya göre;

$1 \cdot 10^{120}$  sayısı 1 novemtrigintilyon

$26 \cdot 10^{120}$  sayısı 26 novemtrigintilyon

$453 \cdot 10^{120}$  sayısı 453 novemtrigintilyon şeklinde

okunmaktadır.

Buna göre “27 katragintilyon” şeklinde okunan sayının “10 Milyon” katı aşağıdakilerden hangisi gibi okunur?

A) 270 Unkatragintilyon

B) 27 Dokatragintilyon

C) 270 Dokatragintilyon

D) 27 Trekatragintilyon

4. Birbirinden farklı iki asal sayının çarpımı biçiminde yazılabilen doğal sayılara ‘yarı asal sayı’ denir.

Örnek; 15 sayısı 3 ve 5 asal sayılarının çarpımı biçiminde yazılabildiğinden yarı asaldır.

Buna göre iki basamaklı en büyük yarı asal sayının karekökünün yaklaşık değeri kaçtır?

A) 10,1    B) 9,7    C) 9,4    D) 9,1



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

5.

$\sqrt{1}$	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{4}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{6}$	$\sqrt{7}$	$\sqrt{8}$	$\sqrt{9}$	$\sqrt{10}$
$\sqrt{11}$	$\sqrt{12}$	$\sqrt{13}$	$\sqrt{14}$	$\sqrt{15}$	$\sqrt{16}$	$\sqrt{17}$	$\sqrt{18}$	$\sqrt{19}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{21}$	$\sqrt{22}$	$\sqrt{23}$	$\sqrt{24}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt{26}$	$\sqrt{27}$	$\sqrt{28}$	$\sqrt{29}$	$\sqrt{30}$
$\sqrt{31}$	$\sqrt{32}$	$\sqrt{33}$	$\sqrt{34}$	$\sqrt{35}$	$\sqrt{36}$	$\sqrt{37}$	$\sqrt{38}$	$\sqrt{39}$	$\sqrt{40}$
$\sqrt{41}$	$\sqrt{42}$	$\sqrt{43}$	$\sqrt{44}$	$\sqrt{45}$	$\sqrt{46}$	$\sqrt{47}$	$\sqrt{48}$	$\sqrt{49}$	$\sqrt{50}$

Yukarıda 1’den 50’ye kadar olan sayıların karekökleri verilen bir karton verilmiştir. Bu kartonda;

- Tamsayı değeri 4 ve 4’e en yakın olan sayıların bulunduğu kareler sarıya,
- Tamsayı değeri 6 ve 6’ya en yakın olan sayıların bulunduğu kareler maviye,
- a ve b 1’den büyük sayılar olmak üzere  $a\sqrt{b}$  şeklinde yazılabilen sayılar kırmızıya boyanıyor.

Sarı boyalı kareler kırmızıya boyandığında turuncu, mavi boyalı kareler kırmızıya boyandığında mor renk alıyor.

**Buna göre son durumda turuncu ve mor boyalı kare sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	<u>Turuncu</u>	<u>Mor</u>
A)	2	2
B)	3	2
C)	2	3
D)	3	3

6. 20.yy 1 Ocak 1900 başlayıp 31 Aralık 1999’da sona eren yüzyıldır.

(1806-1871) Augustus De MORGAN, Matematik tarihi ve felsefe gibi çeşitli konularda birçok eser bırakmış bir bilim insanıdır. Bir keresinde yaşı sorulduğunda “ $x^2$  senesinde x yaşındaydım” diye cevap vermiştir.

20.yy’da doğduğu bilinen bir kişi 2019 yılında “ $x^2$  senesinde x yaşında olacağım” diyorsa kaç yaşındadır?

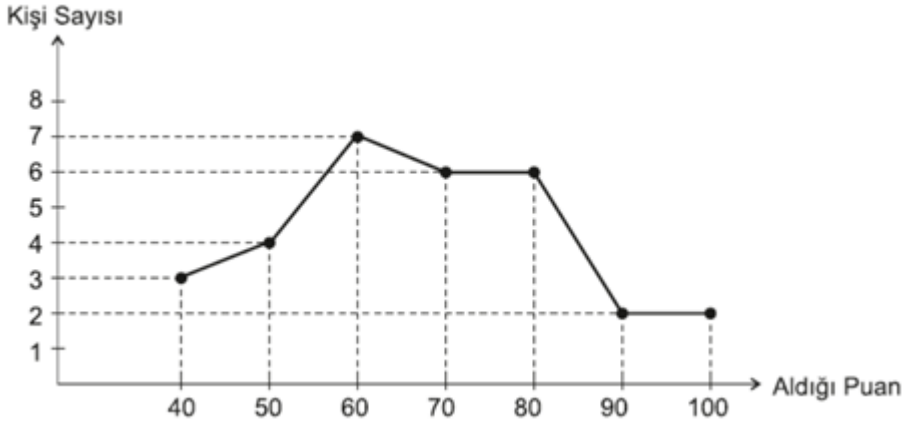
- A) 39      B) 40      C) 41      D) 42



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

7. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Bir sınıftaki öğrencilerin matematik dersinden aldığı notların dağılımı aşağıdaki çizgi grafiğinde gösterilmektedir.

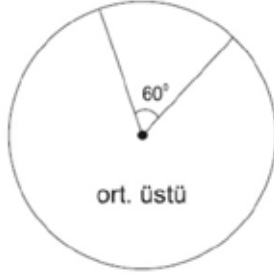


Buna göre, bu sınıfta ortalamadan üstünde ve altında not alan öğrencilere ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

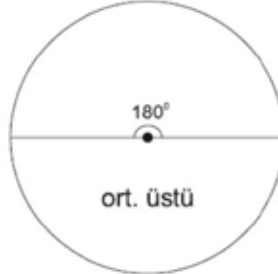
A)



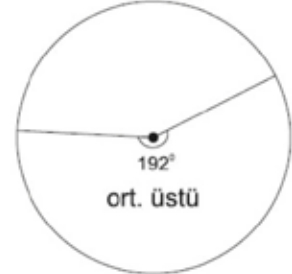
B)



C)



D)



8. Bir olayın olma olasılığı  $= \frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

1'den 300'e kadar (300 dahil) numaralandırılmış özdeş kartların bulunduğu bir kutudan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan numaranın rakamları arasında en az iki tane 2 rakamı bulunma olasılığı kaçtır?

A)  $\frac{19}{300}$

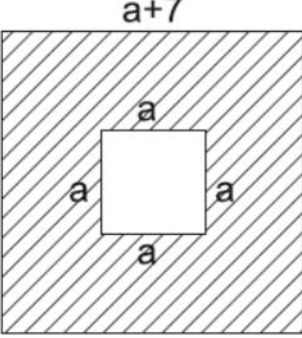
B)  $\frac{1}{15}$

C)  $\frac{7}{100}$

D)  $\frac{11}{150}$

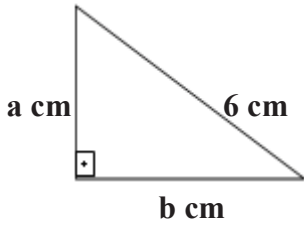


► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

9.  Kenar uzunluğu  $a+7$  birim olan karesel bölgenin içinden kenar uzunluğu  $a$  birim olan karesel bölge çıkartılıyor. Taralı bölgenin alanı  $77 br^2$  olduğuna göre taralı bölgeyi sınırlayan kenarların toplamı kaç birimdir?
- A) 8      B) 36      C) 44      D) 48

10. Bir dik üçgenin alanı, dik kenarlarının çarpımının yarısı ile bulunur.

Dik üçgenlerde  $90^\circ$  lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Yandaki dik üçgen  $a$  cm,  $b$  cm ve  $6$  cm uzunluklarındaki çubuklarla oluşturulmuştur. Bu üçgenin alanı  $9 \text{ cm}^2$ 'dir.  $a$  ve  $b$  uzunluğundaki çubuklar yeni bir doğru parçası oluşturacak şekilde uç uca ekleniyor. Bir kenarı bu doğru parçası olan karenin çevresi kaç cm'dir?

- A) 24      B)  $24\sqrt{2}$       C)  $24\sqrt{3}$       D)  $24\sqrt{5}$

11. Kumsal bir kitabı her gün bir önceki gün okuduğu sayfa sayısının 3 katından 2 sayfa eksik okuyarak 5 günde bitiriyor. Kumsal'ın 3.gün ile 5. Gün okuduğu sayfa sayıları toplamı 182 ise 4. Gün okuduğu sayfa sayısı kaçtır?

- A) 19      B) 32      C) 46      D) 55



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

12. Bir aile ziyaret edecekleri büyükleri için hangi yolu izleyeceklerini hesaplıyorlar. 2 öğrenci 4 yetişkinden oluşan bu aile otobüs veya taksiyi tercih edeceklerdir.

Aşağıdaki tablolarda otobüs ve taksi ücretleri verilmiştir.

Tablo 1 : Otobüs için bir seferlik ücret

TAM	3,15 TL
ÖĞRENCİ	1,75 TL

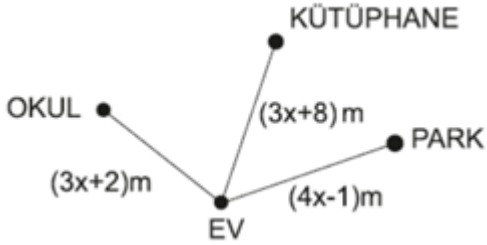
Tablo 2 : Taksi ücreti

AÇILIŞ ÜCRETİ	KM BAŞI ÜCRET
5,55 TL	2,85 TL

Bu aile otobüs kullanırsa 3 araç değiştirmesi gerekiyor. Buna göre taksi ile gidecekleri mesafe kaç km olursa ödeyecekleri ücret her iki ulaşım aracı için de eşit olur?

- A) 16    B) 15    C) 14    D) 12

13.



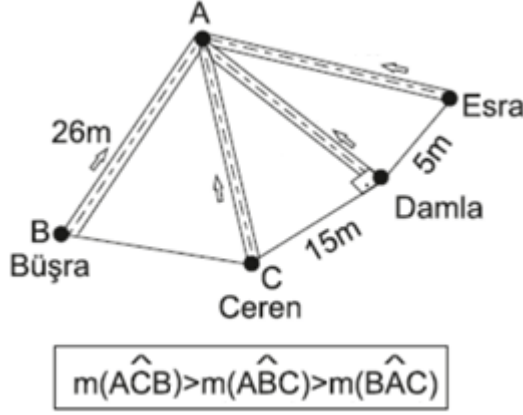
Şekilde verilen konumlara göre eve en yakın olan okul, eve en uzak olan kütüphanedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi okul-ev arasındaki mesafenin metre türünden değeri olamaz?

- A) 11    B) 14    C) 20    D) 24



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

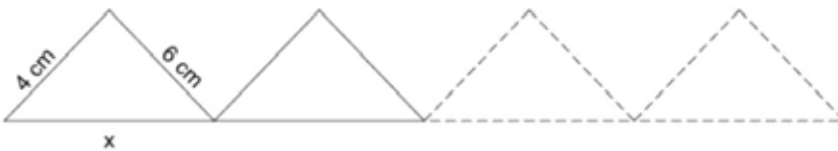
14. Üçgen şeklindeki parkurların köşe noktalarında bulunan dört arkadaş A noktasına, belirtilen yollar boyunca eşit ve sabit hızlarla yürüyorlar. Damla'nın yürüyeceği yol ile Damla ile Ceren arasındaki doğru birbirine diktir.



Yol uzunlukları alabilecekleri en büyük tam sayı değerleri olmak üzere A noktasına ilk varacak olandan son varacak olana doğru sıralama hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Damla – Esra – Ceren – Büşra
- B) Büşra – Ceren – Esra – Damla
- C) Ceren – Damla – Büşra – Esra
- D) Esra – Büşra – Damla – Ceren

15.



Kenarları birer tamsayı olarak verilen üçgen şeklindeki bir dantel şeklindeki gibi x kenarı üzerinden uç uca eklenerek 90 cm'lik bir örtüye dikilecektir. Bu iş için en az kaç tane dantele ihtiyaç vardır?

- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 11

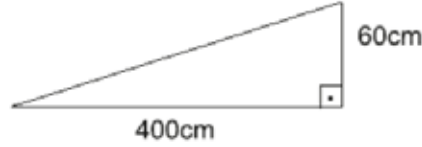


► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

16. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.

Eğim % 4 ve altı RAHAT
Eğim % 5 UYGUN
Eğim % 8 YARDIM İLE
Eğim %12 ve üzeri TEHLİKELİ

Engelli rampası eğimi belirlenirken; tekerlekli sandalye kullananların, görme engellilerin ve bebek arabası kullananların gereksinimleri göz önüne alınarak yukarıda verilen değerlere dikkat etmek gerekmektedir. Buna göre aşağıdaki engelli rampasının “UYGUN” kategorisine getirilmesi için aşağıdaki işlemlerden hangisi yapılabilir?



- A) Dikey uzunluk 1,5 katına çıkarılmalıdır.
- B) Yatay uzunluk %90 artırılmalıdır.
- C) Dikey Uzunluk 6cm azaltılıp, yatay uzunluk 320 cm artırılmalıdır.
- D) Dikey uzunluk yarıya indirilip, yatay uzunluk yarısı kadar artırılmalıdır.



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

17. Dik üçgenlerde  $90^\circ$  lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Şekildeki saatte yelkovan ile saniyenin boyları eşittir. Akrebin boyu ise yelkovanın boyundan 6 cm kısadır. Şekildeki gibi saniye 4'ün üzerine gediğinde akrebin ucu ile saniyenin ucu arasındaki dik mesafe 12 cm oluyor.

Buna göre akrebin uzunluğu kaç cm'dir.

- A) 9      B) 10      C) 12      D) 15

18. Dik üçgenlerde  $90^\circ$  lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.

9	5	8	10
1	3	7	
6	2	4	

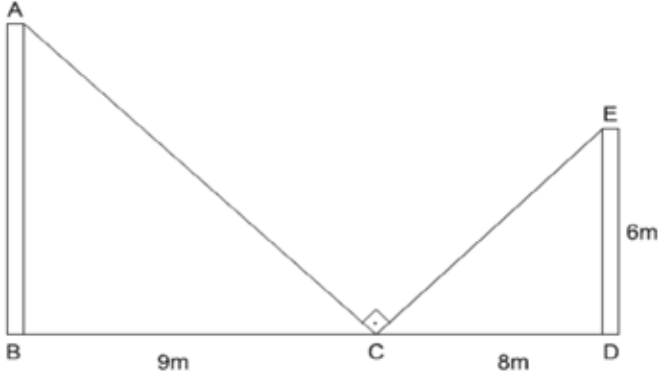
Bir matematik öğretmeni tahtaya 1'den 10'a kadar olan sayıları yazıyor. Bir öğrenciden rastgele seçtiği iki sayıyı bir dik üçgenin dik kenarlarına yazmasını istiyor. Kullandığı sayıları silip oluşturduğu üçgenin hipotenüsünü tahtaya yazmasını söylüyor. Tahtada bir sayı kalana dek bu işleme devam ediyor. Tahtada kalan sayı kaç olur?

- A)  $\sqrt{355}$       B)  $\sqrt{385}$       C)  $\sqrt{395}$       D)  $\sqrt{415}$



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

19.



Şekildeki [AB] ve [ED] duvarlarına C noktasından dik kesişecek şekilde iki merdiven yerleştirilmiştir. [CD] = 8 m, [DE] = 6m ve [BC] = 9 m olarak veriliyor.

**Buna göre uzun olan merdivenin boyu kaç metredir?**

- A) 8      B) 10      C) 12      D) 15

20. Günlük hayatımızda kullandığımız sayı sistemine 10'luk sayı sistemi denir.

Bilgisayarlar bilgileri hafızalarına kaydederken 16 tabanlı sayı sistemini (heksadesimal) kullanırlar. Bu sistemde sembollerden 10 tanesi rakamlarla (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), geri kalan 6 tanesi harflerle sırasıyla (A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15) temsil edilir.

Örneğin 16 tabanlı sayı sisteminde (heksadesimal)  $(5A3)_{16}$  sayısının 10'luk tabandaki karşılığı 1443 olacaktır. Bu değer aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\begin{aligned}(5A3)_{16} &= 5 \cdot 16^2 + 10 \cdot 16^1 + 3 \cdot 16^0 \\ &= 5 \cdot 256 + 10 \cdot 16 + 3 \cdot 1 \\ &= 1280 + 160 + 3 \\ &= 1443\end{aligned}$$

**Buna göre heksadesimal sistemde  $(3EA)_{16}$  sayısının 10'luk sayı sistemindeki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?**

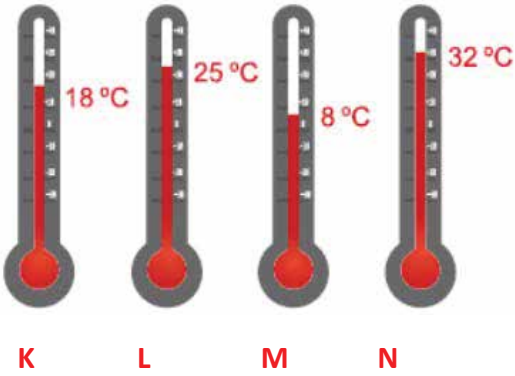
- A) 986      B) 1002      C) 1018      D) 1034

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

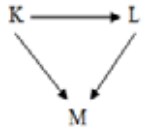
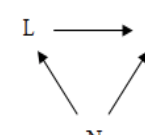
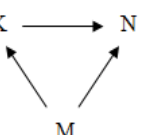
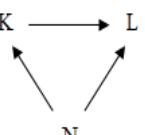
1. Sıcak havanın yükselmesiyle hava moleküllerinin hareketi artar ve birbirinden uzaklaşır. Bunun sonucunda **alçak basınç alanı** oluşur. Sıcaklığın düşmesi halinde ise bu durumun tersi gerçekleşir ve **yüksek basınç alanı** oluşur.

**Rüzgâr:** Yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru yatay yönde gerçekleşen hava hareketidir.

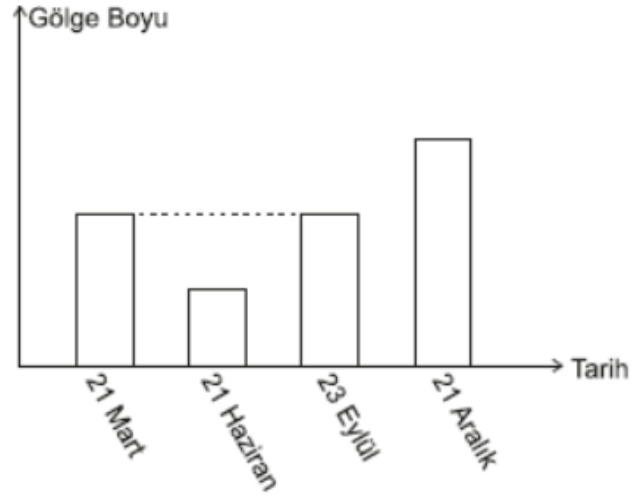
K, L, M ve N bölgelerine ait sıcaklık değerleri termometrelerde gösterildiği gibidir.



**Buna göre, K, L, M, N bölgeleri arasında rüzgârın yönü aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?**

- A)  B) 
- C)  D) 

2.



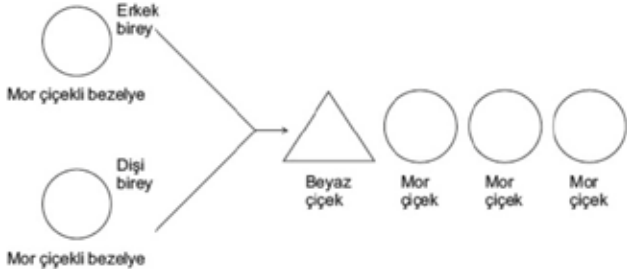
Bir cismin gölge boyu Güneş ışınlarının Dünya'ya geliş açısına bağlıdır. Bu bilgiye göre belirli bir noktada sabit duran bir cismin farklı tarihlerde öğle vakti gölge boylarının uzunluklarını gösteren grafik yukarıdaki gibidir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**

- A) 21 Aralık Güneş ışınlarının belirtilen noktaya dike en yakın geldiği tarihtir.
- B) Belirtilen nokta Kuzey Yarım Küre'de bulunur.
- C) 21 Mart'ta belirtilen noktada sonbahar mevsimi başlar.
- D) 21 Haziran'dan sonra belirtilen noktaya güneş ışınları daha dik gelmeye başlar.

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

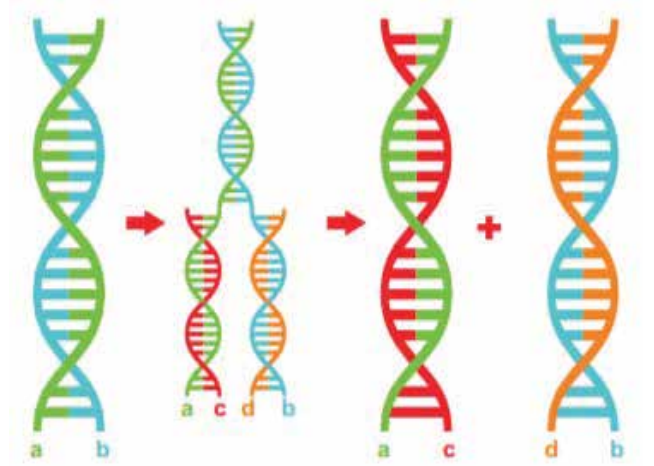
3. Aşağıda bezelyeye ait bir karakter ile ilgili çaprazlama ve sonucu gösterilmiştir.



Bu çaprazlamayla ilgili olarak aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur?

- A) Çaprazlama doğrudur. Dişi ve erkek bezelye bitkileri saf genotipe sahiptir.
- B) Çaprazlama doğrudur. Dişi ve erkek bezelye bitkileri melez genotipe sahiptir.
- C) Çaprazlama yanlıştır. Erkek ve dişi bezelye bitkilerinden biri saf biri melez genotipe sahip olması gerekir.
- D) Çaprazlama yanlıştır. Oluşan yeni neslin hepsi aynı fenotipe sahip olması gerekir.

4. Şemada bir DNA molekülünün kendini eşlemesi gösterilmiştir.

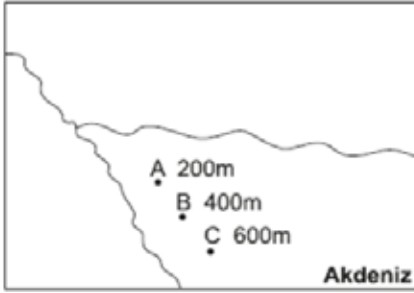
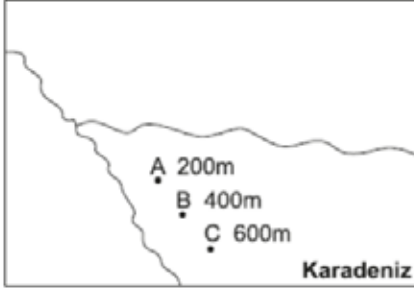


Bu olay ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) c ile d zincirlerinin nükleotid dizilimleri aynıdır.
- B) Bir bölünme tamamlandığında birbirinin aynısı iki yeni DNA molekülü oluşur.
- C) a ile d zincirlerinde bulunan fosfat sayıları aynıdır.
- D) Bu olay hücre bölünmesinden önce, bölünmeye hazırlık aşamasında görülür.

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

5.



Şahika deniz altının güzelliklerini görmek için Karadeniz ve Akdeniz’de aynı yolu alarak dalmış fakat Akdeniz’de 600 m derinliğe indiğinde Karadeniz’e göre daha çok zorlandığını söylemiştir.

**Bu durum ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenebilir? (Sıcaklık arttıkça tuzun suda çözünme oranı artar.)**

- A) Akdeniz’de çözülmüş tuz oranı az olduğu için suyun yoğunluğu azalmış dalgıç bundan dolayı zorlanmıştır.
- B) Karadeniz’de çözülmüş tuz oranı ile Akdeniz’deki çözülmüş tuz oranı eşittir. Dolayısıyla yoğunluğun dalgıç üzerinde bir etkisi yoktur.
- C) Akdeniz’de çözülmüş tuz oranı Karadeniz’e göre çok olduğu için sıvı basıncı Akdeniz’de fazladır. Dolayısıyla dalgıç zorlanmıştır.
- D) Akdeniz’de 600 metre derinliğe inmek için daha çok yol almıştır. Dolayısıyla daha çok zorlanmıştır.

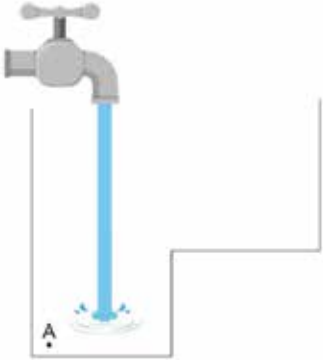
6. Ailesiyle birlikte uçağa binen Asude’ye görevliler, uçağın kalkış ve iniş zamanlarında ağzının açık kalması amacıyla sakız çiğnemesini önermişlerdir. Bu durumu önemsemeyen Asude uçağın kalkışından kısa bir süre sonra kulaklarında ağrı oluştuğunu fark etmiş ve uçağın iniş yapacağı zaman bu uyarıyı dikkate alıp sakız çiğnemiş ve kulaklarında ağrı hissetmemiştir.

**Bu durum Asude’ye aşağıdakilerden hangisi ile anlatılabilir?**

- A) Uçağın kalkış anında açık hava basıncı arttığı için kulaklarında ağrı oluşmuştur.
- B) Uçağın kalkış anında açık hava basıncı değişmediği için kulaklarında ağrı oluşmuştur.
- C) Uçağın kalkış anında açık hava basıncı azaldığı için vücudunun iç basıncı fazla gelmiş ve kulaklarında ağrı oluşmuştur.
- D) Uçağın iniş anında açık hava basıncı azaldığı için kulağında ağrı oluşmuştur.

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

7.

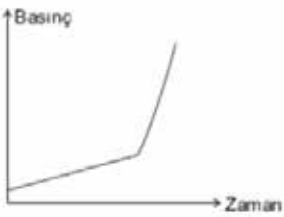


Yukarıdaki şekilde sabit akış hızlı su akıtan muslukla doldurulan bir kap çizilmiştir.

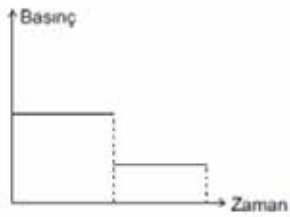
Öğretmen öğrencisinden kabın tabanındaki A noktasında oluşan sıvı basıncının zamana bağlı değişim grafiğini çizmesini istemiştir.

**Bu durumda öğrenci aşağıdaki grafiklerden hangisini çizerse doğru olur?**

A)



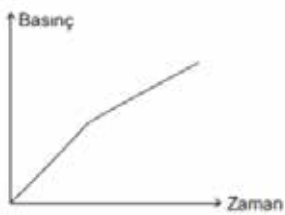
B)



C)



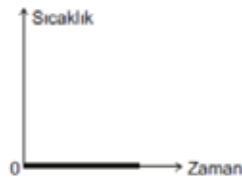
D)



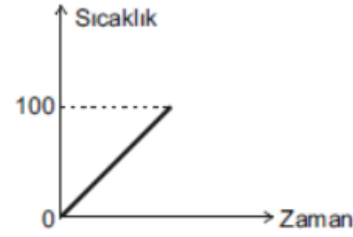
8. Aşağıda saf suya ait grafikler ve grafiklerin açıklaması verilmiştir.

**Buna göre, hangi seçenekteki grafikte ilgili açıklama yanlıştır? (Ölçümler deniz seviyesinde yapılmıştır)**

A) 0 °C deki suyun ısı vererek donması.



B) 0 °C deki suyun ısı alarak kaynama noktasına gelmesi.

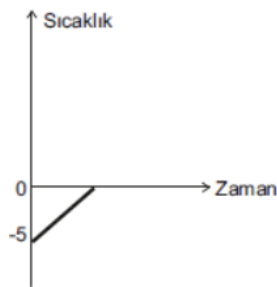


C) 0 °C deki buzun ısı alarak erimesi.



D)

-5 °C deki buzun ısı vererek erime noktasına gelmesi.





► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

9. Yusuf'un annesi evde temizlik yaparken daha etkili olacağı düşüncesiyle çamaşır suyunu ve tuz ruhunu karıştırıp lavaboları temizlemeye başlamıştır. Bu eylemi gerçekleştirirken ortamda oluşan gazdan rahatsızlanıp öksürmeye başlamış aynı zamanda lavaboların hiç de iyi temizlenmediğini gözlemlemiştir.

**Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**

(Çamaşır suyu  $> \text{pH} : 7 >$  Tuz ruhu)

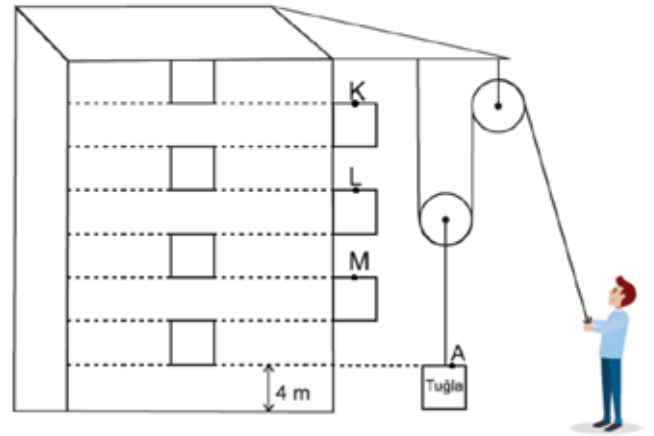
- A) Çamaşır suyu ve tuz ruhunun ikisi de bazik madde olduğu için fiziksel değişim olmuş, bundan dolayı temizlikte etkili olmamıştır.
- B) Çamaşır suyu asidik, tuz ruhu bazik madde olduğu için nötrleşme tepkimesi olmuş, bundan dolayı temizlikte etkili olmamıştır.
- C) Çamaşır suyu bazik, tuz ruhu asidik madde olduğu için nötrleşme tepkimesi olmuş, bundan dolayı temizlikte etkili olmamıştır.
- D) Çamaşır suyu ve tuz ruhunun ikisi de asidik madde olduğu için fiziksel değişim olmuş, bundan dolayı temizlikte etkili olmamıştır.

10. İsmail Öğretmen derste, bir maddenin ısı alarak etrafını soğutabileceği hakkında sunum yapmıştır.

**Buna göre aşağıdaki seçeneklerden hangisi bu duruma örnek olarak verilemez?**

- A) Toprak testide bulunan suyun soğuk kalması
- B) Elimize dökülen kolonyanın serinlik hissi vermesi
- C) Güneş altında bir müddet bekletilen karpuzun soğuması
- D) Sıcak havalarda dondurmanın erimesi

11.

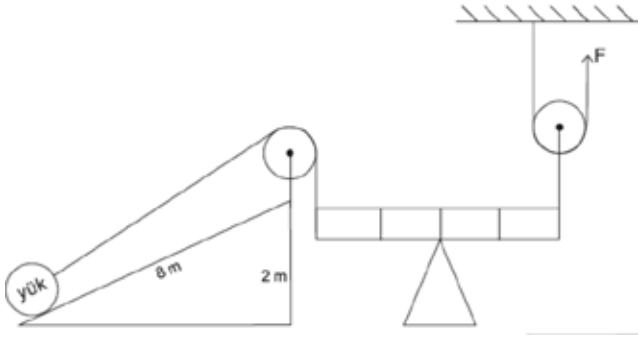


Şekildeki düzenekte Ali Usta, inşaatı tuğla çıkarmaktadır. Tuğlanın bulunduğu A noktasının K noktasının hizasına gelmesi için Ali Usta kaç m ip çekmelidir?

- A) 24 m                      C) 48 m
- B) 28 m                      D) 56 m

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

12



Fatih, sürtünmelerin önemsenmediği düzenekte yükü, F kuvveti ile dengelemiştir.

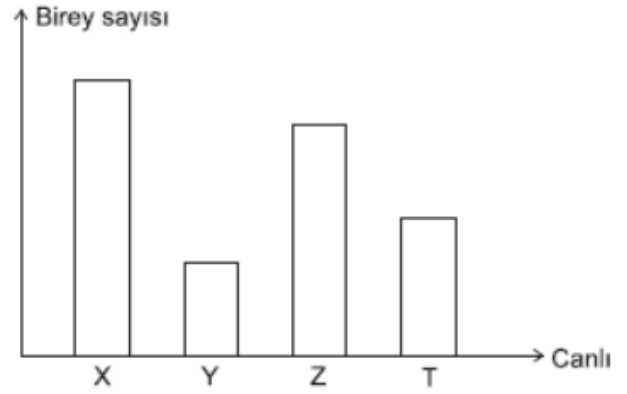
**Buna göre, düzenekle ilgili,**

- I. Kuvvetten 4 kat kazanç sağlamıştır.
- II. Düzeneği eğik düzlem, sabit makara, kaldıraç ve hareketli makaradan oluşturmuştur.
- III. Düzenek sayesinde daha az enerji harcayarak iş yapma kolaylığı sağlamıştır.

**Verilenlerden hangileri doğrudur?**

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

13. Bir besin zincirinde bulunan X,Y,Z,T türlerine ait birey sayılarıyla ilgili grafik aşağıda verilmiştir.



**Buna göre,**

- I. X canlısı fotosentez yapar.
- II. T canlısı Y canlısı ile beslenir.
- III. Z canlısı otçuldur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

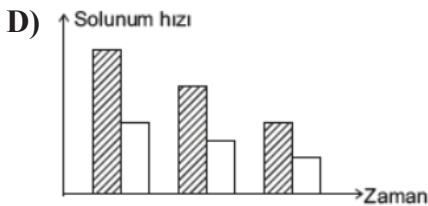
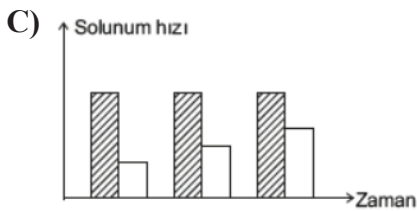
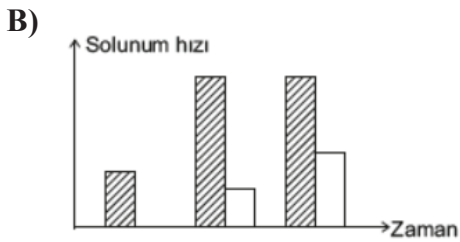
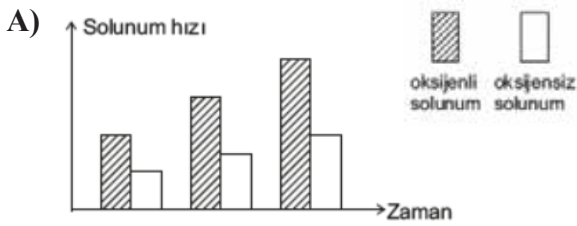
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

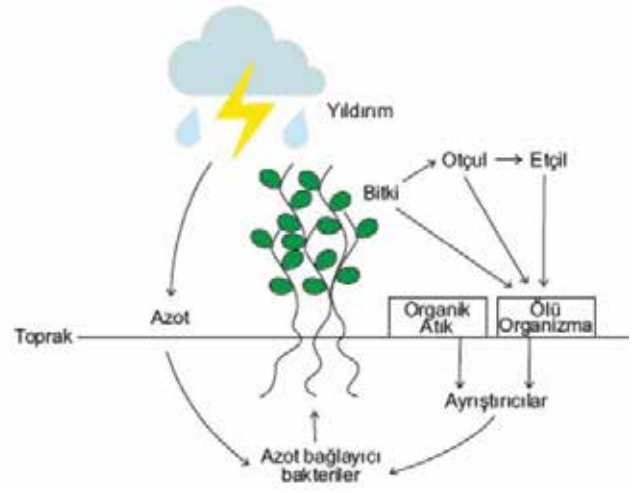
14. Bir atlet aşağıdaki davranışları sergiliyor.

1. Önce hafif yürüyüş yapıyor.
2. Sonra hızla koşmaya başlıyor.
3. Hızlı koşmaya devam ederken yorgunluk hissetmeye başlıyor.

Verilen davranışların meydana gelmesi sürecinde, oksijenli ve oksijensiz solunum hızını gösteren grafik aşağıdakilerden hangisidir?



15.



Yukarıda verilen şekle göre azot döngüsü ile ilgili,

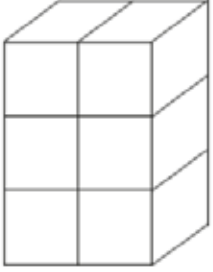
- I. Canlılar atmosferdeki azotu doğrudan kullanır.
- II. Havada bulunan azot, yıldırım gibi hava olayları sırasında su ile birleşip toprağa düşer.
- III. Organik atık ve ölü organizmalarda bulunan azot, ayrıştırıcılar tarafından bitkiye aktarılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

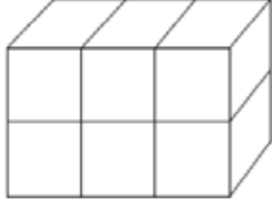
- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

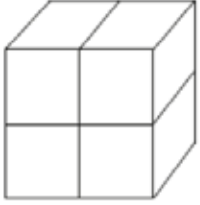
16.



P



R



S



T

Özdeş küplerden oluşan P,R,S ve T katı cisimlerinin yere uygulayacağı basıncın nelere bağlı olduğunu araştırmak isteyen bir öğrenci;

I. Katı basıncı cismin zemine uygulayacağı kuvvetle ilişkili midir?

II. Katı basıncı cismin yere temas eden yüzey alanına bağlı mıdır?

**Sorularının cevabına ulaşmak için yapacağı deneylerde hangi cisimleri seçmelidir?**

III

A) P ve S

P ve R

B) P ve R

S ve T

C) R ve S

P ve T

D) R ve T

P ve S

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

17. Fen Bilimleri dersinde, adaptasyon konusunu işlemek üzere, öğrencileriyle birlikte bahçeye çıkan Pınar Öğretmen, eşit sayıda yeşil ve beyaz düğmeleri çimlerin üzerine rastgele dağıtıyor ve üç öğrenci seçiyor. Kronometre ile bir dakika süre tutarak öğrencilerin düğmeleri toplamalarını istiyor.



Öğrencilerin topladığı düğme sayılarının renklerine göre dağılımı grafiklerdeki gibidir:



**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bu etkinlikte anlatılmak istenen durumla ilgili bir örnek değildir?**

- A) Genellikle mango ağaçlarının üzerinde bulunan baron tırtıllarının, rengi sayesinde avcılar tarafından fark edilmemesi
- B) Kahverengi ve gri renklerde olabilen, bir baykuş türü İshakkuşu'nun dikine siyah çizgili gövdesi sayesinde düşmanlarından gizlenebilmesi
- C) Kutup tilkisinin deri altında depoladığı kalın yağ tabakası sayesinde soğuktan korunabilmesi
- D) Uzun bedeni, bacakları, antenleri ve renkleri ile tıpkı bir çalıya benzeyen, yavaş hareketleriyle de bunu destekleyen çalı böceğinin kendini fark ettirmemesi

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

18.

PERİYODİK SİSTEM

1 1A	2 2A																		13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A	
1 H Hydrojen 1.008																									2 He Helyum 4.003
3 Li Lityum 6.941	4 Be Berilyum 9.012																		5 B Bor 10.81	6 C Karbon 12.01	7 N Azot 14.007	8 O Oksijen 16.00	9 F Flor 18.998	10 Ne Neon 20.18	
11 Na Sodyum 22.99	12 Mg Magnezyum 24.31	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B	10 10B	11 11B	12 12B	13 Al Alüminyum 26.98	14 Si Silisyum 28.09	15 P Fosfor 30.97	16 S Kükürt 32.06	17 Cl Klor 35.45	18 Ar Argon 39.95								
19 K Potasyum 39.10	20 Ca Kalsiyum 40.08	21 Sc Skandiyum 44.96	22 Ti Titanyum 47.88	23 V Vanadyum 50.94	24 Cr Krom 51.99	25 Mn Mangan 54.94	26 Fe Demir 55.85	27 Co Kobalt 58.93	28 Ni Nikel 58.69	29 Cu Bakır 63.55	30 Zn Çinko 65.38	31 Ga Galyum 69.72	32 Ge Germaniyum 72.64	33 As Arsenik 74.92	34 Se Selenyum 78.96	35 Br Brom 79.90	36 Kr Kripton 83.80								
37 Rb Rubidyum 85.47	38 Sr Seryum 87.62	39 Y Ytiryum 88.91	40 Zr Zirkonyum 91.22	41 Nb Niobiyum 92.91	42 Mo Molibden 95.94	43 Tc Teknisyum 98.91	44 Ru Rutenyum 101.07	45 Rh Rodiyum 102.91	46 Pd Palladyum 106.42	47 Ag Gümüş 107.87	48 Cd Kadmilyum 112.41	49 In İndiyum 114.82	50 Sn Kurşun 118.71	51 Sb Antimon 121.76	52 Te Tellür 127.6	53 I Yod 126.91	54 Xe Ksenon 131.3								
55 Cs Sesiyum 132.91	56 Ba Baryum 137.33	57-71 *	72 Hf Hafnyum 178.49	73 Ta Tantalum 180.95	74 W Volfram 183.85	75 Re Reniyum 186.21	76 Os Osmiyum 190.23	77 Ir İrinyum 192.22	78 Pt Platin 195.08	79 Au Altın 196.97	80 Hg Cıva 200.59	81 Tl Tlakyum 204.38	82 Pb Kurşun 207.2	83 Bi Bismüt 208.98	84 Po Polonyum 209	85 At Astenat 210	86 Rn Radon 222								
87 Fr Fransiyum 223	88 Ra Radyum 226	89-103 **	104 Rf Rutherfordyum 261	105 Db Dubnium 262	106 Sg Seaborgyum 263	107 Bh Bohrium 264	108 Hs Hassium 265	109 Mt Meitneryum 266	110 Ds Darmstadtium 268	111 Rg Roentgenyum 269	112 Cn Copernisyum 271	113 Nh Nihonyum 272	114 Fl Floryum 273	115 Mc Moscovyum 274	116 Lv Livermoriyum 276	117 Ts Tennessin 277	118 Og Oganesson 278								
57 La Lantan 138.91	58 Ce Seryum 140.12	59 Pr Praseodym 140.91	60 Nd Nödyum 144.24	61 Pm Prometyum 144.91	62 Sm Samarinyum 150.36	63 Eu Euryum 151.96	64 Gd Gadolinyum 157.25	65 Tb Terbiyum 158.93	66 Dy Dizonyum 162.50	67 Ho Hölyum 164.93	68 Er Erbiyum 167.26	69 Tm Tuliyum 168.93	70 Yb Ytterbiyum 173.05	71 Lu Lütsiyum 174.97											
** 89 Ac Aktinyum 227.03	90 Th Torilyum 232.04	91 Pa Protaktinyum 231.04	92 U Uranyum 238.03	93 Np Neptunyum 237.05	94 Pu Plütonyum 244.06	95 Am Amerisyum 243.06	96 Cm Kaliforniyum 247.07	97 Bk Berkeliyum 247.07	98 Cf Kaliforniyum 251.08	99 Es Einsteinyum 252.08	100 Fm Fermiyum 257.10	101 Md Mendeleviyum 258.11	102 No Nöbeliyum 259.10	103 Lr Lawrensium 260.11											

Periyodik tablo ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) 1A grubu elementlerinin hepsi metalik özellik gösterir.
- B) 1. Periyot 2A grubu elementi Helyum'dur.
- C) 8A grubu elementlerinin çoğu oda koşullarında gaz haldedir.
- D) 2A grubu elementleri benzer kimyasal özelliklere sahiptir.

► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

19. Bayburt – Trabzon arasında, 3500 m yükseklikteki Soğanlı Dağı üzerindeki yamaçlarda bulunan ve dünyanın en tehlikeli yolu seçilen Derebaşı Virajları, doğa ve adrenalin tutkunlarının yeni rotası haline geldi (NTV, Temmuz 2018).



Bu haberde de yer verilen virajlı yollar, arabamızın zirveye giden yolunu uzatır ancak daha az kuvvet harcayarak çıkmamızı sağlar.

Buna göre, aşağıdaki düzeneklerden hangisi metinde ve görselde yer alan virajlı yollar ile aynı basit makine prensibine sahip değildir?

A)



Engelli rampası

B)



Vida

B)



Çocuk kaydırağı

D)

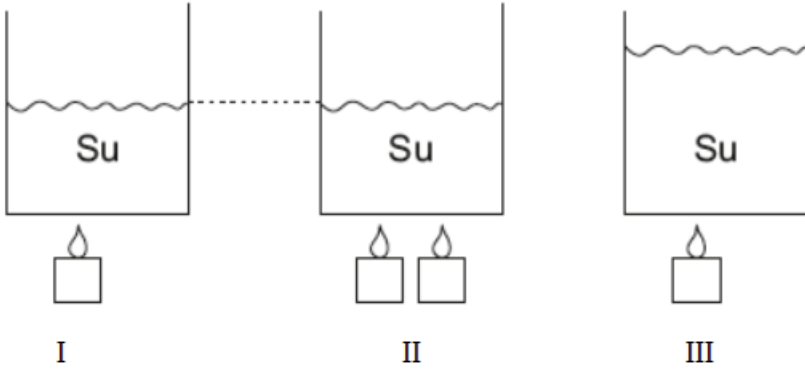


Tahterevalli



► Bu testte 20 soru vardır. Cevaplarınızı, cevap kağıdına işaretleyiniz.

20. Fatih, özdeş kaplarda bulunan aynı sıcaklıktaki suları, özdeş ısıtıcılarla kaynayanaya kadar ısıtıyor ve geçen süreleri kaydediyor.



Buna göre Fatih,

- I. Sıcaklık değişimi ile kütle arasında ilişki var mıdır?  
II. Sıcaklık değişimi ile maddenin öz ısısı arasında ilişki var mıdır?  
III. Sıcaklık değişimi ile sıvıya verilen ısı enerjisi arasında ilişki var mıdır?

Sorularından hangilerine cevap verebilir?

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









## **SINAV BAŞLAMADAN AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ!**

- Öğrenciler, sınav kurallarına ve salon görevlilerinin tüm uyarılarına uymak zorundadır.
- Cevap kağıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kağıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.
- Sınav başladıktan sonra öğrencilerin salon görevlileri ve birbiri ile konuşmaları, kalem, silgi vb. şeyleri istemeleri yasaktır.
- Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kağıdını yıpratmadan temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
- Cevap kağıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
- Cevaplarınızı, cevap kağıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşırmadan kodlayınız.
- Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
- Soru kitapçığı üzerinde yapılan cevap kağıdına işaretlenmeyen cevaplar değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümleriniz için kullanabilirsiniz.
- Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz.
- Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz.
- Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
- Her bir ders testinin ortalaması, ilgili testin ham puanları toplamının öğrenci sayısına bölümü ile elde edilir.
- Sınav bitiminde soru kitapçığı ve cevap kağıdını salon görevlisine teslim ediniz.
- Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız halinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
- Cevap kağıdınızı sınav süresince hiç bir öğrencinin görmeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
- Sınavınızın değerlendirilmesi aşamasında, toplu kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.
- Soruları ve sorulara verdiğiniz cevapları kaydetmeyiniz, hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
- Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
- Sınav evraklarını teslim etmeyenlerin sınavı geçersiz sayılacaktır.

### **SINAV GÖREVLİLERİNCE SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE ÖĞRENCİLERE YAPILACAK SON UYARI**

- Soracağınız bir şey var mı? Varsa şimdi sorunuz.
- Sınav başladıktan sonra sorularınıza cevap verilmeyecektir.
- Başlama zilini bekleyiniz.
- Hepinize başarılar dileriz.

**(Sınav görevlisi başlama ve bitiş saatini tahtaya yazacaktır.)**

Bu kitapçığın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitapçığın tamamının veya bir kısmının Kartal İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nün yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğraflarının çekilmesi, bilgisayar ortamına aktarılması, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması veya başka amaçla kullanılması yasaktır. Bu yasağa uymayanlar, doğabilecek cezai sorumluluğu ve kitapçığın hazırlanmasındaki mali külfeti peşinen kabullenmiş sayılır.