



KAŞGARLI MAHMUT ORTAOKULU

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM KURUMLARINA İLİŞKİN DENEME SINAVI -1-

SAYISAL BÖLÜM

Adı ve Soyadı :
Sınıfı / Şubesi :
Öğrenci Numarası :

A
KİTAPÇIK TÜRÜ

DERS ADI	SORU SAYISI	TOPLAM SORU SAYISI	SINAV SÜRESİ (DAKİKA)
MATEMATİK	20	40	80
FEN BİLİMLERİ	20		

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.
2. Cevap kâğıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildiriniz.
3. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız.
4. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.

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



MATEMATİK

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1.

Kiraz, üzüm ve zeytin yetiştiriciliği yaparak geçim sağlayan Mehmet Bey'in 2017 yılında yaptığı üretim miktarına ait daire grafiği ve 2018 yılına ait değişimler tabloda gösterilmiştir.



Buna göre 2018 yılına ait daire grafiği hazırlanırsa kiraz üretimine ait daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

- A) 140° B) 120° C) 90° D) 80°

2.

* Bir sayıya ait çarpanlar o sayıyı kalansız böldüğü için aynı zamanda bölenleridir.

Kerem öğretmen LGS'ye girecek öğrencileri için bir değerlendime sınavı hazırlıyor. Bu sınavla ilgili;

- * Sınavın 100 tam puan üzerinden değerlendirildiği,
- * Her sorunun eşit puanı olduğu
- * Yanlış cevapların doğru cevap puanlarını etkilemediği biliniyor.

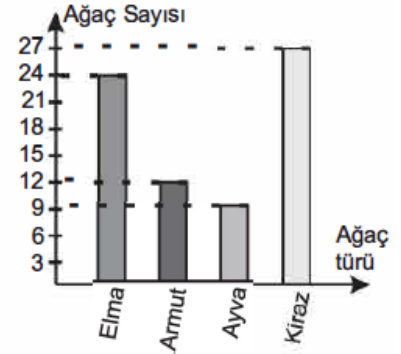
Mehmet bu sınava girip 88 puan aldığına göre bu sınavdaki toplam soru sayısı kaç farklı şekilde olabilir?

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

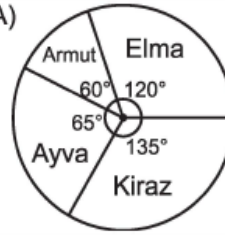
3.

Yandaki grafikler bahçedeki ağaç sayılarının dağılımını göstermektedir.

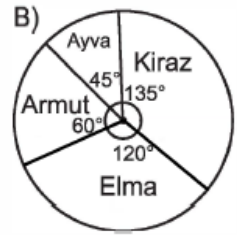
Bu grafiğe ait daire grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



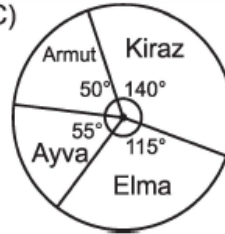
A)



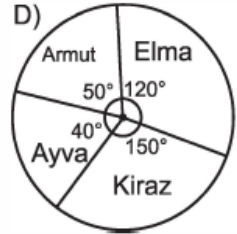
B)



C)



D)



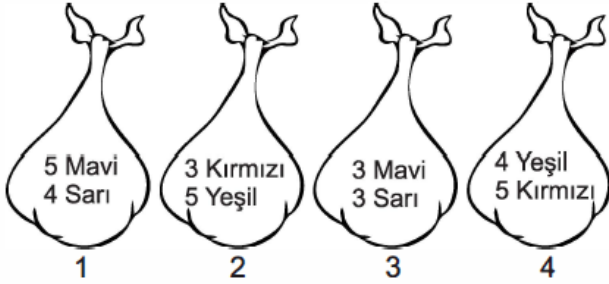
4.

Bir hareketli 1 ay boyunca (30 gün) her gün içinde bulunduğu günün tarihi kadar adım atarak hareket etmeyi planlamıştır (Örneğin ayın 10'unda 10 adım atacaktır). Bu hareketli ayın tam kare günlerinde ise ileriye adım attıktan sonra geriye doğru 4 adım atacaktır. 1 gün mola veren bu hareketli ay sonunda ileriye doğru 423 adım attığına göre hangi gün ara vermiştir?

- A) 22 B) 17 C) 21 D) 24



5.



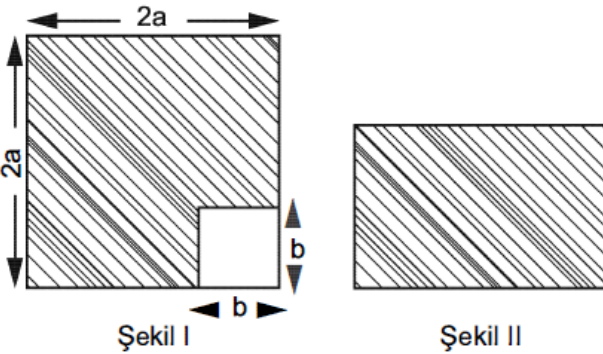
Yukarıdaki torbalarda sadece belirtilen renkte ve sayıda özdeş bilyeler vardır. Latif sırasıyla 1. torbadan rastgele bir bilye çekip 2. torbaya, sonra 2. torbadan bir bilye çekip 3. torbaya ve en son olarak da 3. torbadan bir bilye seçip 4. torbaya atıyor.

4. torbadan rastgele çekilecek bir bilyenin renginin eş olasılıklı olduğunu gözlemlediğine göre;

aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) 2. torbadan seçilen bilyenin kırmızı bilye olma olasılığı artmıştır.
- B) 1. torbadan seçilen bilye mavidir.
- C) 3. torbadan seçilen bilyenin sarı olma olasılığı artmıştır.
- D) 2. torbadan seçilen bilye yeşildir.

6.



Ali ile Ayşe'nin ellerinde eşit miktarda boya vardır. Ali Şekil I'i Ayşe ise Şekil II'yi yukarıda gösterildiği gibi boyamışlardır.

Ali ve Ayşe'nin geriye hiç boyası artmadığına göre Ayşe'nin boyadığı şeklin alanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $(4a-b) \cdot (4a+b)$
- B) $(2a-b) \cdot (2a+b)$
- C) $(a-b) \cdot (a+b)$
- D) $(a-2b) \cdot (a+2b)$

7.

Cebirsel ifadelerde yapılan işlemlerin adımları şu şekildedir.

1. ADIM ifadeyi gir 2. Adıma geç.
2. ADIM ifadenin 5 fazlasını al 3. Adıma geç.
3. ADIM ifadenin yansısını al 4. Adıma geç.
4. ADIM ifadenin karesini al sonucu yaz.

Adımları verilen bu işlemde sonuç $4x^2-40x+100$ ise bu işleme girilen cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2x-10$
- B) $2x+10$
- C) $4x-10$
- D) $4x-25$

8.

$X_2Y_1 = XXY$ üç basamaklı sayısına eşittir.

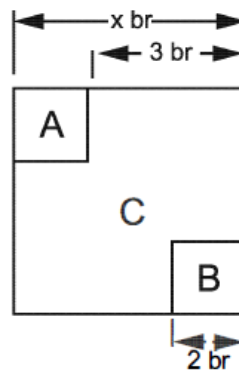
Örneğin $5_34_1 = 5554$, $6_23_2 = 6633$, $7_10_3 = 7000$ gibi.

Buna göre;
$$\frac{4_10_2 + 1_22_1}{6_10_1 - 4_2}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^3
- B) 2^4
- C) 2^5
- D) 2^6

9.



Yan tarafta bulunan bir kenar uzunluğu x birim olan karesel bölge A, B ve C bölgelerine ayrılmıştır.

A, B, C bulundukları yüzeylerin alanlarını göstermektedir. (A ve B'de karesel yüzeylerdir)

Buna göre aşağıdaki alanlardan hangisinin özdeşi yanlış verilmiştir?

- A) $A = x^2 - 6x + 9$
- B) $A + C = (x-2) \cdot (x+2)$
- C) $C + B = 6x - 9$
- D) $A + B = x^2 - 6x + 12$



10.

Bilgi: Ardışık iki pozitif tam sayının çarpımı şeklinde yazılabilen sayılara **Kaşgarlı** sayıları ismi verilmektedir.

Buna göre aşağıda verilen sayılardan hangisi bir Kaşgarlı sayısı değildir?

- A) 72 B) 210 C) 342 D) 410

11.

"İki veya daha fazla doğal sayının 1'den başka ortak böleni yoksa bu sayılara aralarında asal sayılar denir."

* K ve 10 sayısı aralarında asaldır.

* K sayısı 18'den küçüktür.

Verilen bilgiler doğrultusunda K sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 72 B) 70 C) 60 D) 61

12.

$$\frac{2^7 + 4^4 + 2^9 + 4^5}{4^3 + 2^7 + 4^4 + 2^9}$$

İşleminin sonucu aşağıdaki ifadelerden hangisine eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 2^{-2} D) 2^2

13.

"Her doğal sayı iki doğal sayının çarpımı olarak yazılabilir. Bu iki sayıdan herbirine o sayının çarpanı denir."

Bir otelde çalışan Ali'den kenar uzunlukları doğal sayı ve alanı 60 metrekare olan dikdörtgen şeklindeki bir yüzme havuzunun çevresine güvenlik şeridi çekmesi isteniyor.

Ali havuzun çevresini tamamen kapatabilmek için en az kaç metre şeridi yanına almalıdır?

- A) 32 B) 34 C) 38 D) 46

14.

Ece ile Erdem kendi aralarında bir oyun oynuyorlar.

1. Taraflardan biri bir ifade söyleyecektir.
2. Diğer kişi bu ifadenin karesi ile 4 katını toplayacaktır.
3. İçerisinde rakamların bulunduğu torbadan ifadeyi söyleyen kişi bir kart çekecektir ve sonuca ekleyecektir.
4. İkinci kişi bu ifadeyi başlangıçta kullandığı ifadenin torbadan çekilen rakamın karekökü kadar fazlasına bölecektir.

Oyuna ilk başlayan kişi Ece olmuştur ve x ifadesini söylemiştir. İlerleyen adımlarda torbadan çekilen rakam 4 ise oyunun sonunda bulunan ifade nedir?

- A) $x+4$ B) $x-4$ C) $x+2$ D) $x-2$

15.

m ve n birer tam sayı olmak üzere; $a \neq 0$

$$a^n \cdot a^m = a^{m+n} \text{ ve } \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m} \text{ 'dir.}$$

Eda ile Nida haftanın üç günü yürüyüş yapmaktadır. Her ikisi de pazartesi günü 2^{10} metre ile başlayıp hergün bir önceki güne göre yürümektedir.

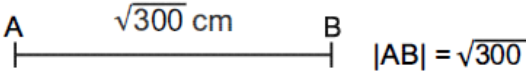
	Pazartesi	Salı	Çarşamba
EDA		4^2 katı kadar	$\frac{1}{8}$ 'i kadar
NİDA		$\frac{1}{4}$ 'ü kadar	8 katı kadar

Buna göre Çarşamba günü Eda'nın yürüdüğü mesafenin Nida'nın yürüdüğü mesafeye oranı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 2^2 D) 2^3



16.



$\sqrt{300}$ cm uzunluğundaki bir çubuk 4 noktasından kesilerek eş parçalara ayrılıyorlar.

Bu parçalardan 3 tanesi kullanılarak yapılan eşkenar üçgenin çevre uzunluğu hangi iki tamsayı arasındadır?

- A) 10-11 B) 12-13
C) 11-12 D) 13-14

17.

11.....1 $\rightarrow$ 2n basamaklı bir sayı

2.....2 $\rightarrow$ n basamaklı bir sayı olmak üzere

$\sqrt{11...1 - 2...2}$ ifadesinin

n=2 için değeri

$$\sqrt{1111 - 22} = \sqrt{1089} = \sqrt{9 \cdot 121} = 3 \cdot 11 = 33 \text{ tür}$$

Buna göre n=3 için

$\sqrt{11 \dots 1 - 2 \dots 2}$ ifadesinin sonucu kaçtır?

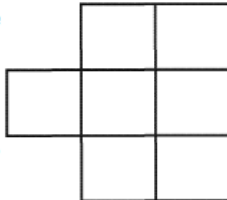
- A) 11 B) 33 C) 111 D) 333

18.

a, b, c birer doğal sayı olmak üzere

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b} \text{ dir.}$$

Şekil alanı $18b^2$ olan eş karelerden oluşmaktadır. **Buna göre şeklin çevresi kaç birimdir?**



- A) $39\sqrt{2}$ B) $42\sqrt{2}$ C) $45\sqrt{2}$ D) $48\sqrt{2}$

19.

İki noktası bilinen doğrunun eğimi $A(x_1, y_1)$,

$B(x_2, y_2)$ olmak üzere $M_{AB} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ kuralı ile

hesaplanır.

Fatma öğretmen tahtaya $A(1, -3)$ noktasını yazmıştır. Bu noktadan geçen ve eğimi -2 olan doğru denklemini öğrencilerinin hesaplamalarını istemiştir. Buna göre öğrencilerin yazmış olduğu doğru denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y + 2x + 1 = 0$ B) $y + 2x - 5 = 0$
C) $2x - y + 1 = 0$ D) $y + 2x - 1 = 0$

20.

Bir mağaza kampanya yapıyor. Satılan gömlek sayısı arttıkça fiyat azalıyor. Buna göre 150 adet tişört için fiyat aralığı aşağıdaki tablodaki gibidir.

Satılan gömlek sayısı	Gömleğin fiyatı
$1 \leq x \leq 60$	50 TL
$61 \leq x \leq 110$	40 TL
$111 \leq x \leq 150$	30 TL

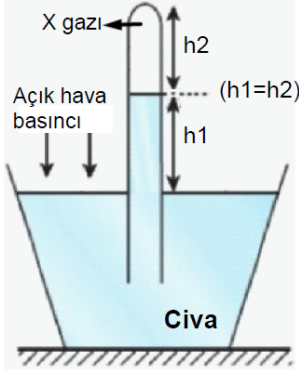
Bu mağaza ilk 80 gömleği cumartesi kalan 70 gömleği Pazar günü sattığına göre cumartesi günü pazar gününden kaç TL fazla para kazanmıştır?

- A) 4200 B) 1400
C) 1800 D) 1900

FEN BİLİMLERİ

1. Bu testte 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1.



Bu deney deniz seviyesinde 0 °C'de yapıldığı bilinmektedir. Yukarıdaki düzenek ile ilgili bazı öğrenciler yorum yapmıştır.



Öykü

Şekildeki kabı deniz seviyesinden aşağılara indirdiğimizde $h_1 > h_2$ olur.

Açık hava basıncı cam borunun ucunda bulunan X gazının basıncından küçüktür.



Davut

Cam borunun ucunda X gazı olmasaydı h_1 'in sayısal değeri daha fazla olurdu.



Talha

Şekildeki kaba bir miktar daha cıva eklenirse $h_1 > h_2$ olur.



Berfin

Buna göre, bu düzenekle ilgili yorum yapan yukarıdaki öğrencilerden hangisinin veya hangilerinin yorumu yanlıştır?

- A) Öykü ve Talha
- B) Sadece Davut
- C) Davut ve Berfin
- D) Berfin ve Talha

2.

X	
Y	Z
	T

Yukarıda periyodik tablodan bir kesit verilmiştir. Z elementinin 2A grubunda olduğu bilindiğine göre;

- I. T elementinin atom numarası 12 dir.
- II. X ametal, Y metaldir.
- III. Y ve Z elementleri benzer kimyasal özellik gösterir.
- IV. T elementi toprak alkali ametaldir.

Yukarıdaki yargılardan hangisi veya hangileri yanlıştır?

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

3.

Katı haldeki cisimler, ağırlıkları nedeniyle bulundukları yüzey üzerine kuvvet uygular ve bu kuvvet etkisiyle o yüzeyde bir basınç oluşur. Katı haldeki cisimlerin ağırlıkları nedeniyle birim yüzeye dik olarak uyguladıkları kuvvete basınç denir. Günlük hayatta bazı durumlarda basıncı artırmak, bazı durumlarda ise basıncı azaltmak isteriz.

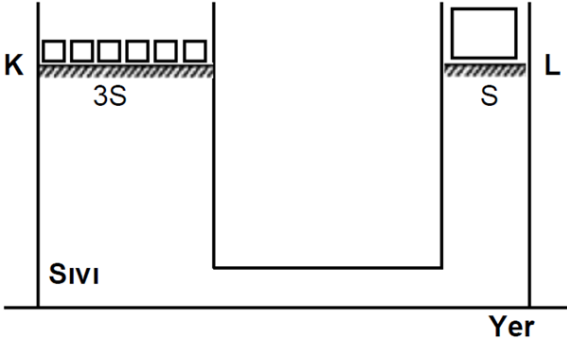
Aşağıdaki durumların hangisinde diğerlerinden farklı bir amaç söz konusudur?

- A) Kışın araba lastiklerine zincir takılması
- B) Buz patenlerinin altında bıçak bulunması
- C) Karda yürümek için kar ayakkabılarının kullanılması
- D) Futbolcuların krampon kullanmaları



4.

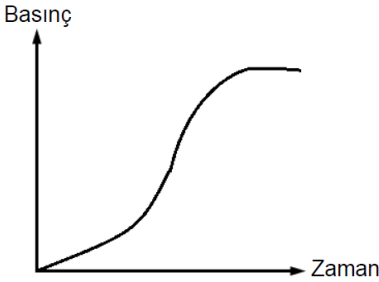
Aşağıdaki su cenderesinin K pistonunun üzerine her birimi 'a' kütleli 6 tane özdeş cisim konursa pistonlar aynı seviyeye gelmektedir. Ağırlıkları ihmal edilen ,sızdırmaz K ve L pistonlarının alanları sırasıyla $3S$ ve S 'dir.



Buna göre L pistonunun üzerindeki cisim kütlesi kaç 'a' olmalıdır?

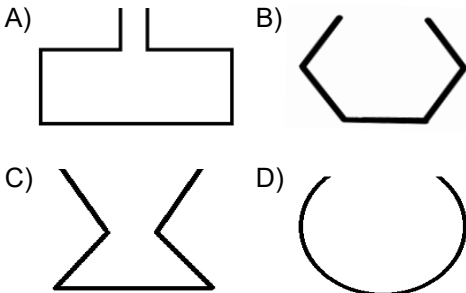
- A) 2 B) 3 C) 6 D) 12

5.



Bir kaba sabit miktarda musluktan sıvı akıtılıyor. Bu sıvının kabın tabanındaki bir noktaya yaptığı basıncın zamana göre grafiği şekildeki gibidir.

Buna göre kabın şekli aşağıdakilerden hangisidir?

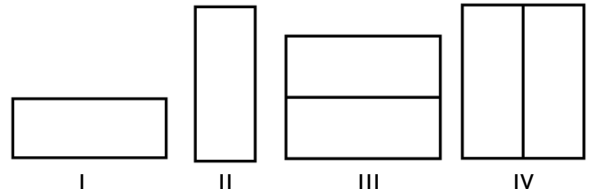


6.

Katı basıncını etkileyen faktörlerden birine ait olarak yapılan bir deneydeki değişkenler aşağıdaki gibidir.

Bağımlı değişken : Katı basıncı
Bağımsız değişken : Ağırlık
Sabit tutulan değişken : Yüzey alanı

Buna göre;

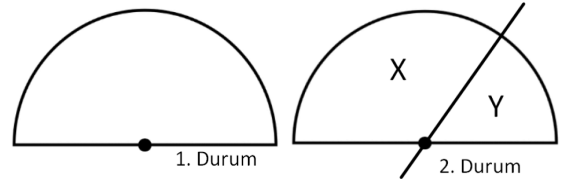


Kullanılan cisimler özdeş olduğuna göre yapılan deneyde hangi iki düzenek kullanılmıştır?

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

7.

Yarım küre şeklinde bulunan plastikten yapılmış katı bir cisim 1.durumda zemine uyguladığı basınç $4P$ kadardır. Plastik cismin, şekildeki gibi tabanları eşit olacak şekilde çapraz olarak kesildiğinde 2. Durumda X parçasının zemine uyguladığı basınç P_x , Y parçasının zemine uyguladığı basınç P_y oluyor.



Buna göre $4P$, P_x ve P_y basınçları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?

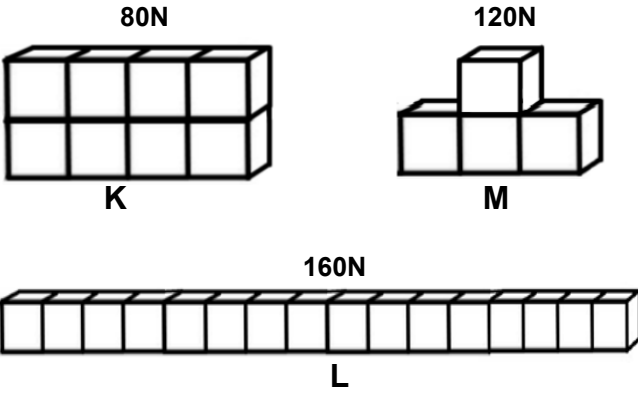
- A) $P_y > 4P > P_x$ B) $P_x > 4P > P_y$
C) $4P > P_x = P_y$ D) $P_x = P_y > 4P$



8.

- Katı maddelerde ağırlık ile basınç doğru orantılıdır.
- Katı maddelerde yüzey alana ile basınç ters orantılıdır.

Farklı cins maddelerden yapılan ve eşit hacimlerdeki homojen küplerin birbirinden ayrılmayacak şekilde yapıştırılmasıyla oluşturulan K, L ve M cisimlerinin ağırlıkları şekildeki gibidir.

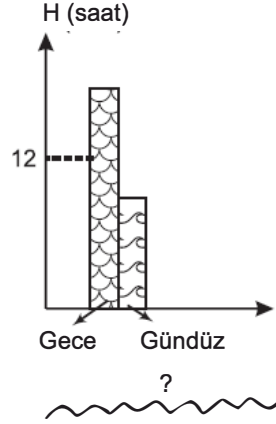


- Yere temas eden yüzey alanları eşit olan cisimlerin basınçları eşit midir?
- Katıların basıncı cismin yere temas eden yüzey alanına bağlı mıdır?
- Katıların basıncı, cisimlerin ağırlığına bağlı mıdır?

Oluşturulan bu cisimler istenildiği gibi yer değiştirilerek (Cisimler birbirinin üstüne konulabilir, yan ve ters çevrilebilir) kullanıldığında yukarıdaki sorulardan hangisi veya hangilerinin yanıtı bulunabilir?

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

9.



Kenan, LGS sınavına hazırlanırken ders kitabında Güney Yarımküreye ait olan bir sütun grafiği görüyor. Grafiğin altında bulunan tarih aralığını okuyamıyor.

Kenan'ın okuyamadığı tarih aralığı nedir?

- A) 21 Mart - 21 Haziran
B) 21 Haziran - 23 Eylül
C) 21 Haziran - 21 Aralık
D) 21 Mart - 23 Eylül

10.

Mutasyon		Modifikasyon	
I	Genlerin yapısında meydana gelen değişimlerdir.	5	Genlerin işleyişinde meydana gelen değişimlerdir.
II	Mutasyonların tümü kalıtsaldır.	6	Modifikasyonların bazıları kalıtsal olabilir.
III	Mutasyona neden olan etken ortadan kalkınca canlı eski haline döner.	7	Bronzlaşma olayı modifikasyondur.
IV	Her çevresel faktör mutasyona sebep olabilir.	8	Beslenme durumu modifikasyona sebep olabilir.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri yanlıştır?

- A) I, 6, 8 B) II, IV, 6
C) III, IV, 8 D) II ve 6

11.

[illegible]

X, Y , Z ve T elementlerinin periyodik tablodaki yerleri aşağıda gösterilmiştir.

Buna göre bu elementler ile ilgili;

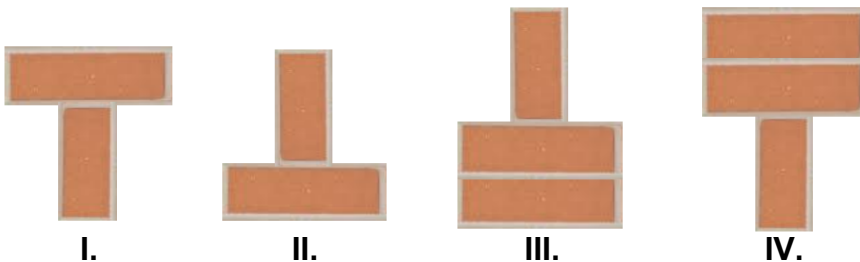
- I. X elektron vermeye Z elektron almaya yatkındır.
 II. Y ve Z yarımetaldir.
 III. T' nin atom numarası Z' den 5 fazladır.
 IV. T soygaz, X ametaldir.

Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- A) I ve III. B) II ve IV. C) I ve II. D) II ve III.

12.

Özdeş tuğlalardan oluşturulmuş düzenekler masanın üzerine aşağıdaki gibi dört farklı şekilde konmuştur.



1.

11.

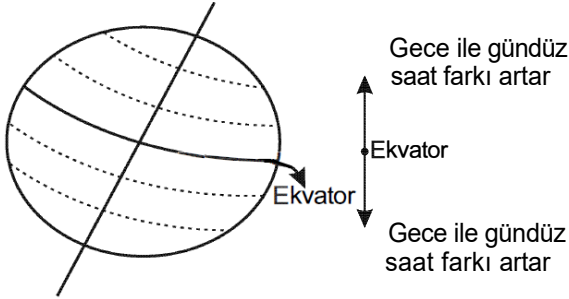
III.

IV.

Buna göre aşağıdaki verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Cisim yüzey alanının, basınca olan etkisini araştırmak için I ve II numaralı düzeneklerdeki tuğlalar karşılaştırılabilir.
- B) Cismin ağırlığının, basınca olan etkisini araştırmak için I ve IV numaralı düzenekteki cisimler karşılaştırılabilir.
- C) Cisimlerin masaya uyguladıkları basınçlar arasındaki ilişki $IV > I > III > II$ şeklindedir.
- D) III numaralı düzenekteki cismin masaya uyguladığı basınç en fazladır.

13.



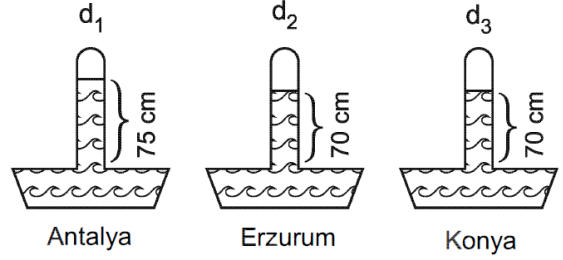
21 Mart ve 23 Eylül tarihleri hariç Yengeç ve Oğlak dönencelerinde gece ve gündüz saatleri birbirinden farklıdır. Yazın geceleri kısa gündüzleri uzun, kışın geceleri uzun gündüzleri kısadır.

Ülke	Gece (h)	Gündüz (h)
K	15	9
L	13	11
M	11	13
N	14	10

Bu bilgilere göre 21 Haziran tarihinde Oğlak dönencesinde yukarıdaki tabloya göre hangi ülke ekvatora daha yakındır?

- A) K B) L C) M D) N

14.



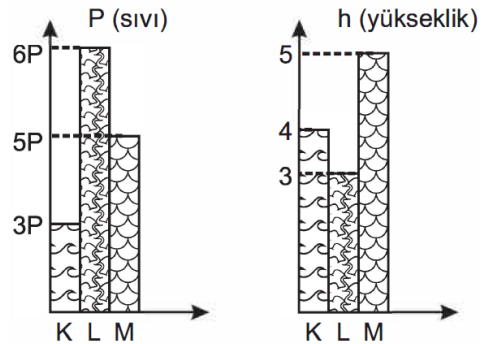
Yukarıda aynı sıcaklık ve nemde farklı illerde yapılan Tariçelli Deneylerinde çıkan sonuçlar vardır. En düşük rakım Antalya'da ve en yüksek rakım Erzurum'dadır.

- I- $d_1 = d_3$ 'tür
II- $d_1 = d_2$ 'dir
III- $d_1 = d_2 = d_3$
IV- $d_1 > d_2$
V- $d_1 > d_3$

Aşağıda yoğunluk ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğru olabilir?

- A) I, IV, V B) I, II, III, IV, V
C) I, II, IV, V D) I, II, V

15.



Aynı yerde K, L ve M sıvılarıyla yapılan deney sonuçlarına göre K, L ve M sıvılarının basınç ve yükseklik grafikleri yukarıdaki gibidir.

Bu sonuçlara göre K, L ve M sıvılarının yoğunlukları arasındaki ilişki nasıldır?

- A) $d_L > d_M > d_K$ B) $d_L > d_K > d_M$
C) $d_M > d_L > d_K$ D) $d_M > d_K > d_L$

16.

Fatih: Ben annem ile aynı babam ile farklı bir fenotipe sahibim.



Mert

Anne saf baskın ise Fatih de saf baskındır.

Anne melez ise Fatih kesinlikle melez olmak zorundadır.



Melih

Baba baskın ise anne melez olabilir.



Hüseyin

Baba çekinik ise anne melez veya baskın olabilir.

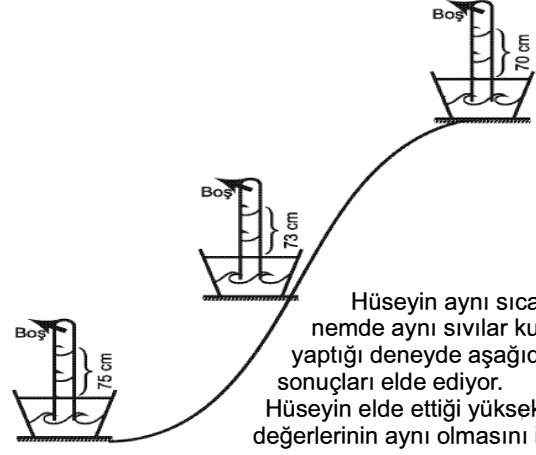


İrem

Hangi öğrenciler Fatih, annesi ve babası ile ilgili yanlış yorum yapmıştır?

- A) Mert ve Hüseyin
- B) Mert, Melih ve Hüseyin
- C) Hüseyin ve İrem
- D) Mert ve İrem

17.



Buna göre;

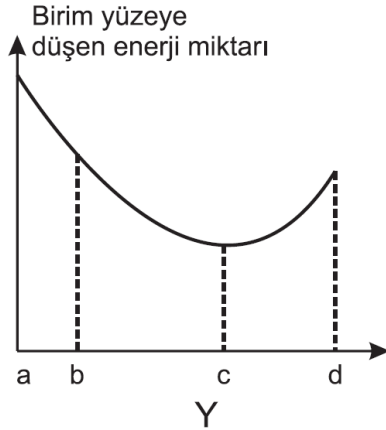
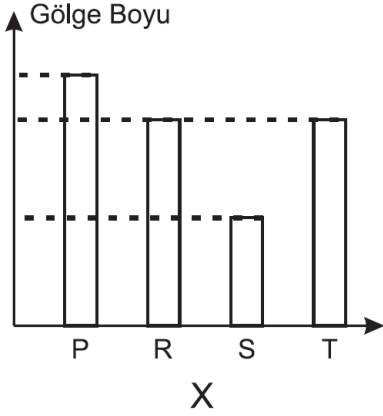
- I- Aynı yerde aynı sıcaklıkta ve aynı sıvıyla yaparsa,
- II- Aynı yerde farklı sıcaklıkta ve aynı sıvıyla yaparsa,
- III- Aynı sıcaklıkta aynı sıvıyla farklı rakımlarda yaparsa,
- IV- Aynı sıcaklıkta farklı sıvıyla farklı rakımlarda yaparsa,
- V- Farklı sıcaklıkta farklı sıvıyla farklı rakımlarda yaparsa,

Ortamdaki nem miktarını aynı tutan Hüseyin yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangilerini uygularsa amacına ulaşabilir?

- A) Yalnız I
- B) I, IV, V
- C) I, II, V
- D) I, II, IV

18.

Aşağıdaki grafiklerde gölge boyu ve birim yüzeye düşen enerji miktarları verilmiştir. Ancak grafiklerin hangi yarım küreye ait oldukları verilmemiştir. Bu grafiklerin sadece bir yarım küreye ait oldukları bilinmektedir.



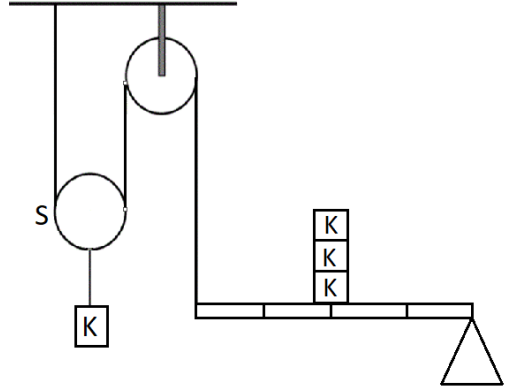
Buna göre;

- I. R 21 Mart ise; c- 21 Aralık'tır.
- II. T 21 Mart ise; b- 21 Mart'tır.
- III. T 23 Eylül ise; d- 23 Eylül'dür.
- IV. P 21 Haziran ise; b- 23 Eylül'dür.

Yapılan yorumlardan hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- A) II. III. ve IV.
- B) III. ve IV.
- C) I. II. III. ve IV.
- D) I. II. ve IV.

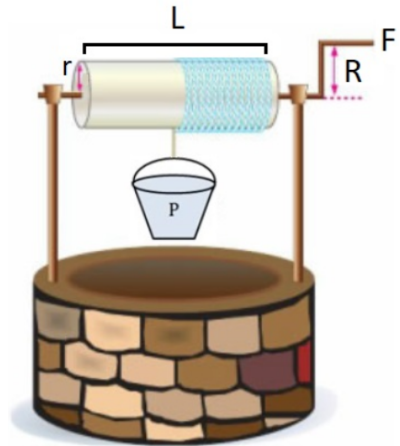
19.



'K' cisimleri makaralardan ve kaldıraçtan oluşan şekildeki düzeneğe dengededir. Buna göre 'S' makarasının ağırlığı 'K' cisminin ağırlığının kaç katıdır? (çubuğun ağırlığı önemsiz)

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

20.



- I. Çıkılık kolu saat yönünde çevrilirse P yükü alçalır.
- II. 'R' arttırılırsa F kuvveti de artar.
- III. Çıkırığın boyu (L) artarsa F kuvvetinde artar.
- IV. P yükü artarsa kuvvet kazancıda artar.

Yukarıda verilen çıkılık düzeneği ile ilgili hangi ifadeler doğrudur?

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