

SAYISAL KALE DENEME 2

Liselere Giriş Sınavı Sayısal Denemesi

LGS

8. SINIF

Matematik:
Caner ŞENER

Fen Bilimleri:
Fatih Süleyman AKAY

Adı:

Soyadı:

Şubesi:

SAYISAL KALE

MAT-FEN

1

Fatih, Ömer, Ulvi ve Necati aralarından iki kişi seçerek farklı okullara gönderiyorlar. Ellerindeki tüm şekeri dağıtacak olan bu iki kişi her öğrenciye verebilecekleri en çok şekeri vereceklerdir.

KİŞİ	ŞEKER SAYISI
Fatih	48
Ömer	42
Ulvi	75
Necati	35

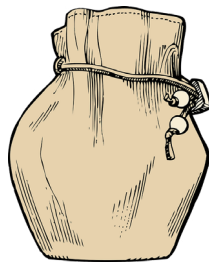
Öğrenciler eşit sayıda şeker aldığına göre hangi iki arkadaş giderse dağıttıkları şeker sayısı insan sayısına eşit olur?

- A) Fatih - Ulvi B) Ömer - Necati
C) Ömer - Ulvi D) Fatih -Necati

2



I. Kесе



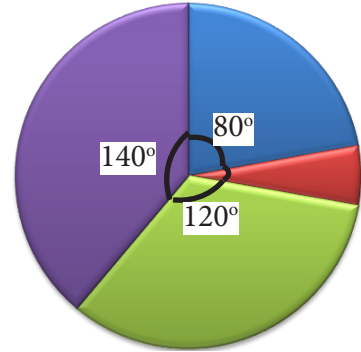
II. Kесе

Yukarıdaki I. kesede 6 siyah, 9 mavi ve 4 kırmızı top bulunmaktadır. II. kese işe ilk durumda boştur. I. keseden her renkten alınabilecek en az miktarda top alınarak II. keseye atılıyor ve böylelikle I. keseden top çekildiğinde renklerin gelme olasılıkları birbirine eşitlenmiş oluyor.

Buna göre son durumda II. keseden siyah top çekme olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{5}{12}$

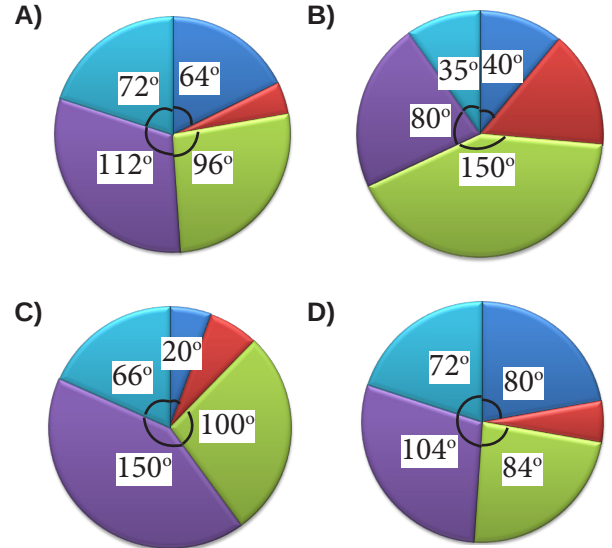
3



1. Hissedar 3. Hissedar
2. Hissedar 4. Hissedar

Sayısal Kale Yayınlarının 4 ortağının hisse dağılımları yukarıdaki daire grafiğinde verilmiştir. Bir miktar bütçe ile ortak olmak isteyen 5. kişi eklediği bütçe, şirketin toplam değerinin %20'sini oluşturmuştur

Buna göre şirket hisselerinin yeni dağılımı aşağıdakilerden hangisi gibi olur?



SAYISAL KALE FACEBOOK GRUBU

4



Milli Piyango İdaresi tarafından düzenlenen şans oyunlarından biri olan Sayısal Loto 6/49 oyununda bir kürenin içerisinde 1'den 49'a kadar numaralandırılmış özdeş toplar atılmaktadır. Bu küreden gelecek rastgele bir top için;

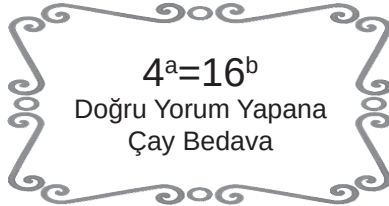
- I. Asal sayı gelme olasılığı
- II. Tam kare sayı gelme olasılığı
- III. Tek Sayı Gelme Olasılığı
- IV. Çift sayı gelme olasılığı

aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) II < I < III = IV B) I < II < III < IV
C) II < III < IV < I D) II < I < IV < III

5

Bir çay ocağına giden 4 arkadaş kapıda aşağıdaki tabelayı görürler:



Tabelaya bakıp 4 arkadaş aşağıdaki yorumları yapmıştır:

Caner

a ve b birbirine eşit olabilirler.

Sercan

a, b'nin iki katı olabilir.

Fatih

b, a'dan büyük olabilir.

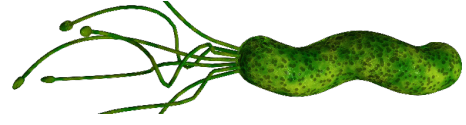
M. Ali

a ile b'nin farkı a'ya eşittir.

Buna göre hangisi içtiği çayın parasını öder?

- A) Caner B) Sercan
C) Fatih D) M. Ali

6



"İnsan midesine yerleşen bir Helikobakter Piloni dakikada bir mitoz geçirerek (mitoz hücre sayısını iki katına çıkarır) çoğalır. Gastrit ve ülser gibi hastalıklara sebep olur."

Buna göre saat 10.00'da mideye yerleşen bir Helikobakter Piloni'nin sayısı saat kaçta 4 basamaklı sayılara ulaşır?

- A) 10.10 B) 10.30
C) 15.00 D) 20.00

7

Tuğba ve Tuğçe kimin ekmek almaya gideceğine karar vermek için bir çift zar atmaya karar veriyorlar. Tuğba:

— Zarları atalım ve gelen sayıların EKOK'ü alacağımız puan olsun. Kimin puanı düşük olursa ekmek almaya o gitsin.

Bu kurallara göre bir atışta alınabilecek en yüksek puan kaçtır?

- A) 12 B) 20 C) 30 D) 36

8

Defne, babasından kendisine çikolata almasını ister. Kaç çikolata istediğini soran babasına şu cevabı verir:

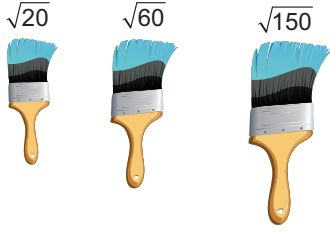
— Şurada bir merdiven var. Ben merdivenin basamaklarını ikişer sen ise üçer çık. Kaç defa benim bastığım basamağa basarsan o kadar çikolata al.

Bunun üzerine merdivenlere bakan babası Defne'ye 5 çikolata alır. Buna göre merdiven en fazla kaç basamaklıdır?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 50

CANER ŞENER

9



Şekilde genişlikleri verilen üç fırçayı satın alan Mümtaz, Mahmut ve Muhittin belirli uzunluklarda düz çizgi çekerek desen yapacaklardır.

Mümtaz :

– Herkesin boyayacağı uzunluklar belli. Boyayacağınız alanın rasyonel olması için fırçanızı seçin.

Muhittin:

– İyi de ağabey ben hangi fırçayı alırsam alayım rasyonel alan boyayamıyorum.

Buna göre Muhittin'in boyaması gereken uzunluk aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{54}$ B) $\sqrt{80}$ C) $\sqrt{108}$ D) $\sqrt{135}$

10

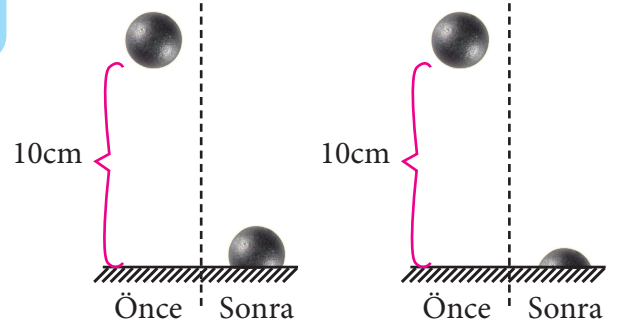
12		26	
	32		39
47		53	81

Her birinin alanı $2,89 \text{ cm}^2$ olan kare şeklindeki kağıtları kullanarak yukarıdaki tombala kartonu hazırlamak isteyen Muhittin kareleri şekildeki gibi yerleştiriyor.

Buna göre hazırlamış olduğu tombala kartonunun çevresi kaç cm olur?

- A) 23,8 B) 1,7
C) 32,4 D) 17,9

11



Şekil - I
Hafif Bilye

Şekil - II
Ağır Bilye

Potansiyel enerjide kütlelerin önemini incelemek isteyen Mümtaz yarı çapları 2cm olan eşit büyüklükte fakat farklı kütlelerde iki demir bilyeyi 10cm yükseklikten killi toprağa şekillerdeki gibi serbest bırakıyor.

Hafif olan bilyenin Şekil - I'deki gibi yarıdan azı toprağa batarken, ağır bilyenin Şekil - II'deki gibi yarıdan fazlası killi toprağa batıyor.

Buna göre bilyelerin aldığı yollar aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	Hafif Bilye	Ağır Bilye
A)	$\sqrt{109}$	$\sqrt{209}$
B)	$\sqrt{152}$	$\sqrt{191}$
C)	$\sqrt{141}$	$\sqrt{147}$
D)	$\sqrt{103}$	$\sqrt{139}$

12

- Bir tarlanın miras payı.
- Ankara'nın önümüzdeki haftadaki sıcaklık tahminleri.
- Bambu bitkisinin 5 farklı iklim tipinde uzama miktarı.
- Matematik yazılısından 8/D'nin aldığı notlar.
- Günlere göre dolardaki değişim.
- Üç farklı kesedeki altın miktarları.
- Marmara bölgesi illerindeki patates fiyatları.
- Süpermarketeki balık fiyatlarının ekim ayı boyuncaki değişimi.

Yukarıda verilen olaylara ait veriler en uygun grafiklerle gösterilip grafikler bir torbaya atılıyor. Torbadan rastgele çekilen bir grafiğin sütun grafiği olma olasılığı nedir?

- A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{1}{2}$

13



Tardigrat



Fil

Sizce dünyanın en dayanıklı canlısı hangisi; Tabi ki Tardigrat! Su ayısı diye bilinen bu canlı suyun içinde yaşamasına rağmen susuz ve uzay boşluğunda havasız ortamda yıllarca yaşayabilir, 151°C ile -200°C arasında canlılığını sürdürebilir.

Fil ise onun yanında çok nazik bir canlıdır.

Fakat ölçülerine geldiğimizde $25 \cdot 10^{-6}$ gr ağırlığındaki bir tardigrat ortalama bir filden $8 \cdot 10^{11}$ kat küçüktür.

Buna göre fil ortalama kaç kilogramdır?

- A) 2×10^4 B) 2×10^{17}
C) 2×10^{-17} D) 2×10^7

14

- I. $\frac{\sqrt{8} \text{ cm}}{\sqrt{8} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{8} \text{ cm}}{\sqrt{8} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{8} \text{ cm}}{\sqrt{8} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{8} \text{ cm}}{\sqrt{8} \text{ cm}}$
II. $\frac{\sqrt{27} \text{ cm}}{\sqrt{27} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{27} \text{ cm}}{\sqrt{27} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{27} \text{ cm}}{\sqrt{27} \text{ cm}}$
III. $\frac{\sqrt{10} \text{ cm}}{\sqrt{10} \text{ cm}} \quad \frac{\sqrt{10} \text{ cm}}{\sqrt{10} \text{ cm}}$

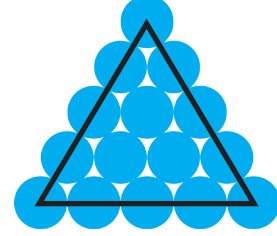
Yukarıda verilen maddelerdeki tel parçaları uç uca ekleniyor. Mümtaz I. maddedeki parçaların birleşmesi ile oluşan telin uzunluğunu $\sqrt{128}$ cm olarak buluyor. Mahmut II. maddedeki parçaların birleşmesi ile oluşan telin uzunluğunu $\sqrt{243}$ cm olarak buluyor. Muhittin ise III. maddedeki parçaların birleşmesi ile oluşan telin uzunluğunu $\sqrt{20}$ cm olarak buluyor.

Buna göre birleştirilen tel uzunluklarının hangisi veya hangilerinde hata yapılmamıştır?

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

15

Dairenin Alanı $\pi \cdot r^2$ ifadesi ile hesaplanmaktadır. Burada r ile ifade edilen değer dairenin yarıçapıdır.



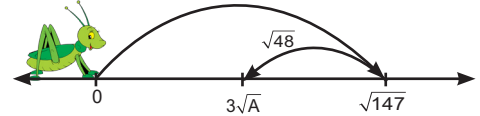
Yukarıda her birinin alanı 30 cm^2 olan dairelerle oluşturulmuş bir şekil görülmektedir. Bütün daireler birbirlerine tam değmektedir.

Buna göre uçtaki dairelerin merkezlerinin birleştirilmesi ile oluşacak olan üçgenin çevresi kaç cm'dir? ($\pi=3$)

- A) $\sqrt{1920}$ B) $\sqrt{5760}$
C) $\sqrt{9000}$ D) $\sqrt{9570}$

CANER ŞENER

16



Sayı doğrusunda 0 (sıfır) noktasında bulunan çemberin şekildeki gibi iki sıçrayış yapıyor. Son geldiği nokta $3\sqrt{A}$ olduğuna göre A^2 nin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B) 9 C) 27 D) 81

17

Aşağıdaki ata sözleri ve deyimlerden hangisi bir olasılık sonucu belirtmez?

- A) Körle yatan şaşşı kalkar.
B) Olmayacak duaya amin demek
C) Sen önünü kış tut yaz çıkarırsa bahtına
D) Kısa kes Aydın abası olsun.

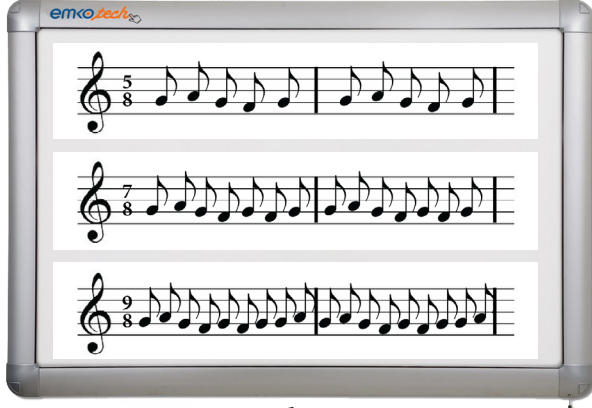
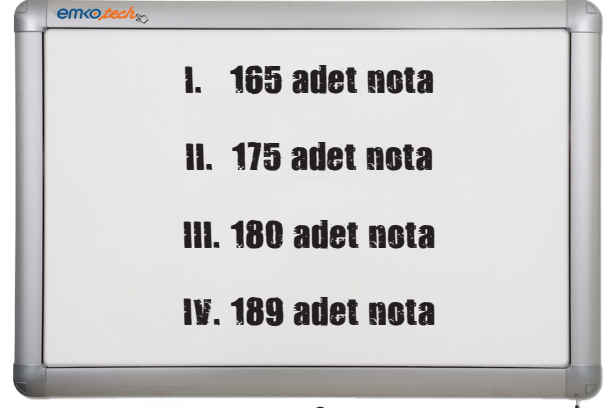
18

$3^{42}, 3^{39}, 3^{36}, \dots$

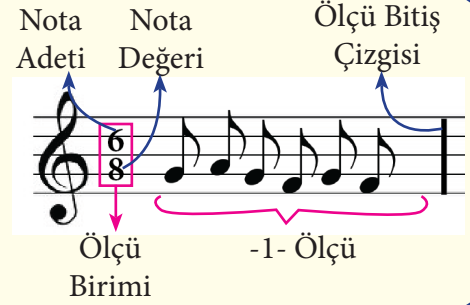
Yukarıdaki örüntüyü 10. adıma kadar yazan Cenk kaç tane tamkare sayı yazar?

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7

19

1.
TAHTA2.
TAHTA**BİLGİ NOTU:**

Yanda gösterilen ifade bir melodinin ölçü birimine verilen örnektir. Üstte verilen sayı bir ölçüde kullanılacak nota adetini, altta verilen sayı ise kullanılacak notaların değerini gösterir.



Bir müzik yarışmasına katılan Mahmut ve Muhittin'e çalmaları için 1. tahtada 3 adet melodi verilmiştir. İlk yarışmacı 2. tahtadan bir nota adeti seçip 1. tahtadan seçeceği herhangi bir melodiyi nota adeti bitene kadar çalacak. İstenilen nota adetinin tamamını çaldığında ölçü birimini tam olarak bitirirse yarışmadan elenmeyecek. 2. yarışmacı da ilk yarışmacının seçtiği nota adeti ile başka bir melodi çalacak ve ölçü birimini tam bitirmesi istenecek.

Mahmut 2. tahtadan bir nota adeti seçip 1. tahtadan belirlediği bir melodiyi nota adeti kadar çalıyor ve ölçü birimini tamamlıyor. Muhittin, Mahmut'un seçtiği nota adeti ile farklı bir melodi çalıp ölçüsünü tamamlamayıp eleniyor.

Buna göre Mahmut 2. tahtadan hangi nota adetini seçerse Muhittin kesinlikle elenir?

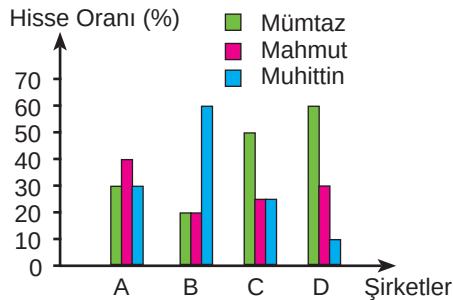
A) 165

B) 175

C) 180

D) 189

20



Sol yanda verilen grafik üç kardeş olan Mümtaz, Mahmut ve Muhittin'in beraberce kurdukları 4 şirketteki hisse oranlarını göstermektedir.

Bu grafikten faydalanarak yanda yapılan konu-grafik eşleştirmelerinden hangisi seçilen grafik türü bakımından doğru olur?

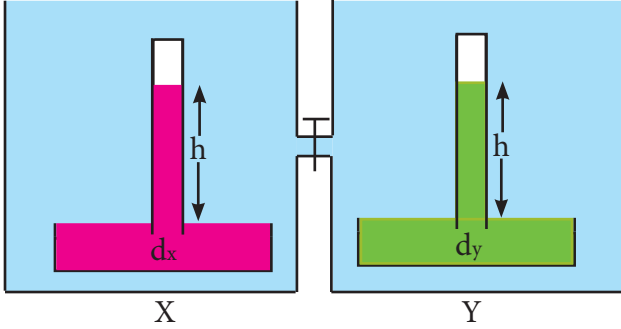
A) Daire Grafiği - Mümtazın tüm şirketlerdeki hisse miktarları.

B) Sütun Grafiği - Muhittin'in tüm şirketlerdeki hisseleri.

C) Çizgi Grafiği - A şirketindeki hisselerin kardeşlerdeki payı.

D) Çizgi Grafiği - Şirketlerdeki en çok hisseye sahip olanlar.

1



X ve Y kaplarında barometrelerdeki sıvı yükseklikleri eşittir.

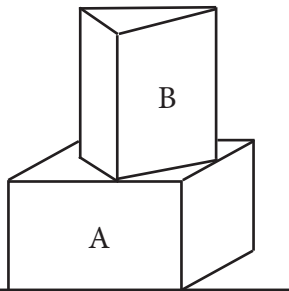
Kaplar arasındaki musluk açılınca X kabındaki barometrenin sıvı yüksekliği azalırken, Y kabındaki barometrenin sıvı yüksekliği artıyor

- I- Başlangıçta X kabındaki gaz basıncı Y kabındakinden fazladır.
- II- Son durumda Y kabındaki gaz basıncı, X kabındaki gaz basıncından fazla olur
- III- Barometrelerdeki sıvıların yoğunluğu $d_x > d_y$ şeklindedir.
- IV- Başlangıçta barometrelerin yerleri değişseydi barometrelerdeki sıvı seviyeleri değişmezdi.

Verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

2



Farklı maddelerden yapılmış ve eşit kütledeki A ve B cisimleri görseldeki gibi durmaktadır.

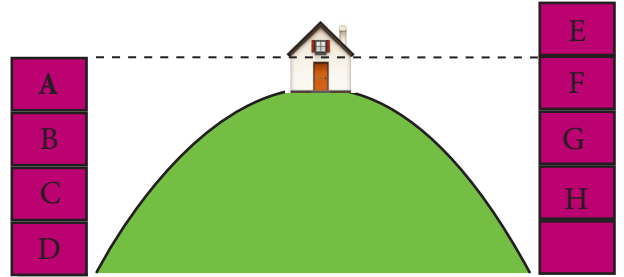
- I- Yere yapılan basınç
- II- Üstteki cismin alttaki cisme yaptığı basınç ise

Cisimlerin yerleri değiştirilirse, yere yapılan basınç ve cisimlerin birbirlerine yaptığı basınç nasıl değişir?

- | | | |
|----|--------|----------|
| | I | II |
| A) | Azalır | Artar |
| B) | Artar | Azalır |
| C) | Artar | Değişmez |
| D) | Artar | Artar |

3

Fikret arkadaşı Ömer'e ders çalışmaya gitmiştir. Ömergilin evinde musluktan akan suyun tazyiği kendi evlerinkinden daha fazladır. Bu durumun sebebini öğretmenine sorar. Öğretmeni tahtaya aşağıdaki şekli çizer ve bu durumun sebebini sıvı basıncı olduğunu Fikret'e anlatır.



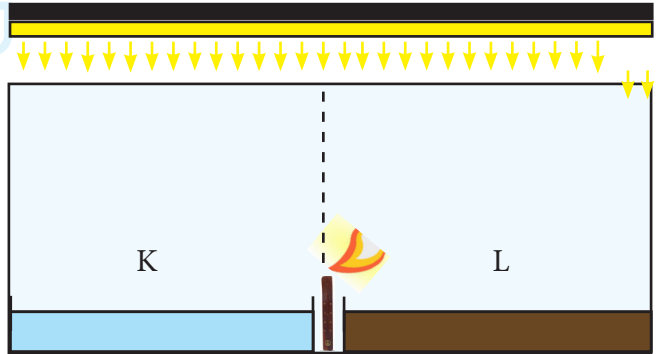
Buna göre;

- I- Fikret B dairesinde Ömer H dairesinde olabilir.
- II- Fikret D dairesinde Ömer F dairesinde olabilir.
- III- Ömer D dairesinde Fikret E dairesinde olabilir.

Öğretmenin Fikret'e anlattıklarından yola çıkarak Fikret ve Ömer'in bulunduğu daireler yukarıda verilenlerden hangileri gibi olabilir?

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

4



Rüzgarın oluşumuyla ilgili bir etkinlikte Akay Öğretmen; sağ tarafında kahverengi toprak, sol tarafında su dolu kapları koyup iki kap ortasındaki tütsüyü yakmıştır. Daha sonra sarı ışık yayan lambayı açtığında bir süre sonra tütsüden çıkan dumanın L noktasına doğru gittiğini öğrencilerine göstermiştir.

Yukarıdaki etkinliğe göre;

- I- K noktası yüksek basınç L noktası alçak basınç alanıdır.
- II- K noktasının sıcaklığı L noktasından fazladır.
- III- Rüzgar oluşumunun L noktasına doğru olması karaların daha çabuk ısınmasından kaynaklanmaktadır.

Verilenlerden hangisi veya hangileri söylenebilir?

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

5

Aşağıda klamidyalarla ilgili yapılan araştırma ve sonucu verilmiştir;

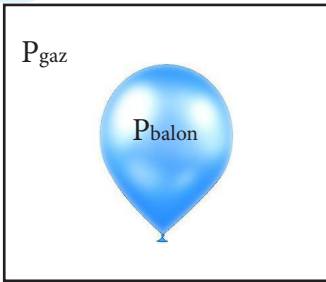
Klamidyalarda, ışıkta fotosentez yapabilen ama karanlıkta da karbon kaynağı olarak asetatı kullanarak az da olsa bir süreliğine büyüeyebilen bir tür tek hücreli yeşil alg türüdür.

Graham Bell, klamidyalara karanlık ortamda yüzlerce nesil üretmeyi başardı ve şöyle bir sonuç elde etti: Deneyin ilk başında bazı klamidyalarda karanlıkta büyürken, bazıları hiç büyüme göstermemişti. 600 nesil sonra ise, klamidyalarda çok büyük bir çoğunluğu karanlıkta büyüeyebilir hale gelmişti. Hemen hemen hepsi karanlığa adapte olmuştu. Bu deney hayatta kalmak için ışığa neredeyse bağımlı olan bir canlının ışısız ortamda sorunsuzca yaşayabilir hale geldiğini göstermesi açısından önemlidir.

Bu araştırma ve sonucuna bakılarak aşağıda verilen seçeneklerin hangisinde buna benzer bir olay söz konusudur?

- A) Çuha çiçeğinin soğuk ortamlarda pembe, sıcak ortamlarda beyaz çiçek açması.
B) Anne ve babada albino hastalık geni bulunan sağlam anne ve babanın çocuklarının albino hastası olması.
C) İnşaat işlerinde çalışan bir işçinin kaslı yapıya sahip olması
D) Develerin çöl yaşamına uyum sağlayabilmek için kipliklerinin uzun ayak tabanlarının geniş olması.

6



Yan tarafta verilen, içinde şişirilmiş balon bulunan ve deniz seviyesinde basınç dengelenişine kadar vanası açık bekletilip, sonra tekrar kapatılan esnek olmayan bir kap bulunmaktadır.

Bu kap dünyanın en yüksek dağı olarak bilinen Everest Tepesine götürülüp vanası tekrar açılmıştır.

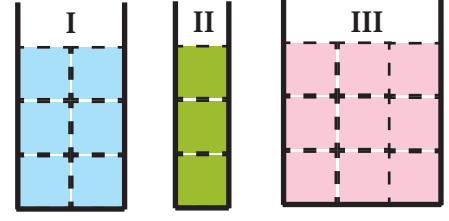
Yeterince beklendikten sonra;

- I- Kabın içerisine hava girişi olur.
II- Balon ve kabın basınçları bir birine eşit olur.
III- Balonun hacmi küçülür.
IV- Balon içindeki gaz miktarı artar.

Verilenlerden hangisi veya hangileri doğrudur?

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

7

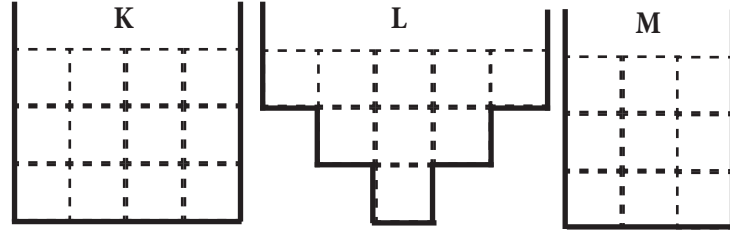


Yukarıdaki kaplar farklı yoğunlukta sıvı ile eşit yüksekliğe kadar sıvılarla doldurulmuştur.

Kaplardaki sıvı basınçları;

- I. Kap 2P
II. Kap 3P
III. Kap P kadardır

Bu kaplardaki sıvılar aşağıda verilen kaplara boşaltılacaktır.



I, II ve III numaralı kaplar hangi kaplara tamamen boşaltılırsa sıvıların K, L ve M kaplarının tabanına yapacağı basınçlar eşit olur?

	K	L	M
A)	I	II	III
B)	II	I	III
C)	III	II	III
D)	I	III	II

8

Bölgesel farklılıklar gösteren, özel koşullu küçük iklim alanlarına mikroklima denilmektedir. Bazı bölgelerde, mikroklima özelliğinden dolayı çevresi ve aynı enlemde bulunan diğer bölgelerde yetişmeyen ürünler yetişebilir örneğin; Iğdır'da pamuk, Yusufeli ve İspir'de zeytin, Rize çevresinde turunçgil, Anamur'da muz...

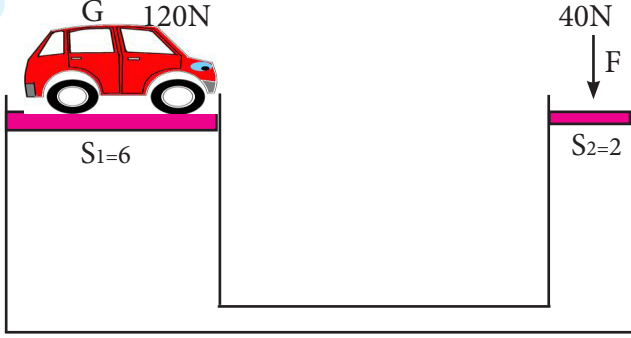
Mikroklima oluşmasının nedenleri arasında;

- I- Enlem
II- Yükselti
III- Güneş ışınlarının geliş açısı

Hangisi veya hangileri kesinlikle etkili değildir.




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

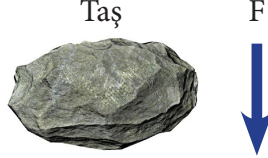
9



Su cenderesi Kalınlıkları farklı olan iki borunun tabanlarının birleştirilmesi ile elde edilir. Su cenderesinde küçük pistonu kuvvet uygulandığında sıvıda oluşan basınç, Pascal prensibine göre sıvı tarafından büyük pistonu da aynen iletilir ve büyük piston yukarıya doğru hareket eder. Az kuvvetle daha ağır cisimlerin kaldırılmasını sağlayan bu araç yukarıdaki örnekte olduğu gibi S_1/S_2 oranında kuvvetten kazanç elde edilir.

Yukarıda verilen su cenderesinde 1000N luk taş 25N'lık kuvvetle dengeleyebilmek için aşağıda verilen hangi pistonlarla sistemi nasıl kurmalıdır?

- K  200cm
L  10cm
M  5cm



	S ₁	S ₂	Taş	Kuvvet
A)	K	L	S ₁	S ₂
B)	K	M	S ₁	S ₂
C)	M	K	S ₂	S ₁
D)	L	K	S ₂	S ₁

- 10 I- Bir bölgede güneş ışınlarının geliş açısının yıl boyu değişmesi
II- Kutuplara güneş ışınlarının yıl boyu ekvordan yatay gelmesi
III- Dünyanın farklı yarım kürelerinde farklı mevsimlerin yaşanması.

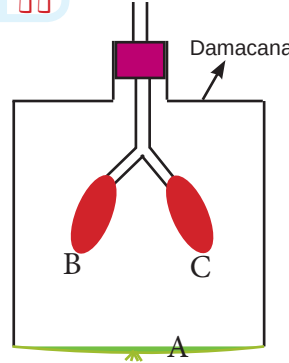
Yukarıdaki verilen bilgiler aşağıda verilenlerle eşleştirilecektir.

- a- Eksen eğikliği
b- Dünyanın şekli
c- Dünyanın kendi eksenini etrafında dönmesi

Doğru eşleşme hangi seçenekteki gibi olmalıdır.

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| A) | B) | C) | D) |
| I - a | I - b | I - a | I - a |
| II - b | II - b | II - b | II - a |
| III - c | III - a | III - a | III - a |

11



Akay Öğretmen 6. sınıfta solunum sistemini anlatırken diyafram kasının etkisini göstermek için öğrencileriyle yapmış oldukları etkinliği 8. sınıfta gaz basıncını anlatırken tekrar getirmiştir.

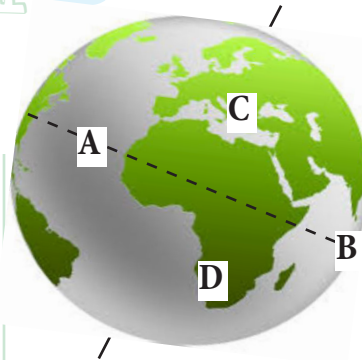
Akay Öğretmen : A balonunu aşağı doğru çektiğimizde B ve C balonlarının şişmesinin sebebi nedir?

Feyza :

Feyza'nın yapacağı hangi açıklama bu olayı doğru bir şekilde özetler?

- A) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi artar ve basıncı düşer açık hava basıncı damacananın basıncında fazla olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
B) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi azalır ve basıncı artar açık hava basıncı damacananın basıncında az olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
C) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi ve basıncı artar açık hava basıncı damacananın basıncında az olacağı için borudan içeriye hava girişi olur ve basınç yeniden dengelenir.
D) A balonunu aşağı doğru çektiğimizde damacananın iç hacmi artar ve basıncı düşer açık hava basıncı damacananın basıncında fazla olacağı için borudan dışarıya hava çıkışı olur ve basınç yeniden dengelenir.

12



Bir gezgin 11 Temmuz'da başladığı seyahatini 20 Ocak tarihinde bitirmiştir. Seyahati boyunca nem dışında hava sıcaklığında önemli bir değişim olmamıştır.

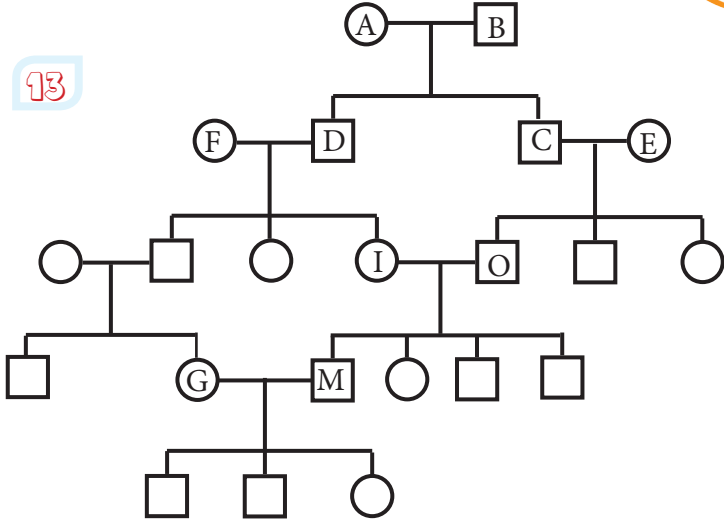
Gezginin seyahati ile ilgili;

- I- Seyahatine C noktasından başlayıp D noktasına gitmiş olabilir.
II- Seyahatine D noktasından başlayıp C noktasına gitmiş olabilir.
III- Seyahatine B noktasından başlayıp A noktasına kadar gitmiş olabilir.

Hangisi veya hangileri doğru olabilir?

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

13



Yukarıda bir ailenin soy ağacı görülmektedir. Bu soy ağacına bakarak hangi çiftlerin çocuklarında kalıtsal hastalık görülme ihtimali daha yüksektir?

- A) F - D B) G - M
C) C - E D) I - O

14



Akay öğretmen elindeki bonibon şekerleri İbrahim'e vererek bir DNA modeli yapmasını istemiştir.

İbrahim şekerleri kullanarak en uzun DNA zincirini oluşturduğuna göre kullanmadığı kaç adet şeker vardır?

- A) 13 B) 14 C) 9 D) 11

15

Elementlerin belirli bir düzene göre dizilerek oluşturduğu tabloya **periyodik çizelge** denir.

Aşağıda günümüzde kullandığımız periyodik çizelgeyle ilgili bazı bilgiler verilmiştir;

- I- Artan atom numarasına göre sıralanmışlardır.
II- 8 grup 7periyottan oluşur
III- Aynı grup elementleri benzer kimyasal özellik gösterir
IV- Bir ametalle başlar.

Bu bilgilerden hangisi veya hangileri **hatalıdır**?

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

16

Pınar: Ben Sıla'yla birlikte Şerife'yi oluşturuyorum.
Saliha: Ben de arkadaşlarımla birleşip Pınar'ı oluştururum.
Duygu: Ben üç arkadaşımın Saliha'yı oluşturuyorum.

Yukarıda DNA ve genetik kod etkinliğini yapan öğrencilerin konuşmaları verilmiştir. Konuşmalara göre öğrencilerin kimliklerini belirleyiniz?

	Pınar	Saliha	Duygu	Sıla
A)	DNA	Gen	Nükleotit	Kromozom
B)	DNA	Gen	Nükleotit	Protein
C)	Gen	DNA	Kromozom	Nükleotit
D)	DNA	Nükleotit	Kromozom	Protein

17

University of California Los Angeles (UCLA)'da yapılan araştırmada, vücutta yaşlanmanın etkilerini yavaşlatan bir gen keşfedildi. Meyve sineklerinde AMPK adı verilen bir geni aktif hale getiren araştırmacılar, sineklerin yaşam süresini yüzde 30 artırmayı başardı. AMPK geni sineklerin daha sağlıklı hale gelmesini sağladı. Araştırmada yer alan biyolog David Walker, "Sineklerin bağırsaklarında veya sinir sistemlerinde geni aktif ettiğimiz zaman, genin aktif hale getirildiği organ sisteminde yaşlanma etkilerinin yavaşladığını gördük" dedi

Discovery News'den Paul Heltzel'in haberine göre, insanlar meyve sineklerinde yer alan gene sahip ancak gen etki gösterecek derecede aktif kullanılmıyor. Araştırmacılar, genin bağırsaklar gibi kolayca ulaşılabilen bir organda aktif hale getirilmesi halinde, yaşlanmanın etkilerini de ortadan kaldıracabileceklerini düşünüyor. Walker, "Yaşlanmayla beliren ve güçlenen Parkinson, Alzheimer, felç ve şeker hastalığı gibi rahatsızlıklara teker teker odaklanmak yerine, yaşlanma sürecinin önüne geçilerek tüm hastalıkları yavaşlatıcı bir çözüm bulunabilir" dedi.

Yukarıdaki bilimsel araştırmaya göre;

- I- Bu geni tekrar işler hale getirmek modifikasyona örnek olur.
II- Farklı türdeki canlılarda aynı gen bulunabilir.
III- DNA'mızda bulunan bütün genler aktif olarak çalışmazlar.

Verilenlerden hangisi veya hangileri söylenebilir?

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

18

a	Periyodik çizelgenin sağında yer alır.
b	yüzeyleri matdır.
c	Erime ve kaynama sıcaklıkları yüksektir.
d	Oda sıcaklığında katı halde bulunurlar
e	Isı ve elektriği iletmezler.
f	Moleküler yapıda bulunurlar.
g	Tel ve levha haline gelebilirler

Yukarıda Fulya öğretmen tahtaya metal ve ametallerin özelliklerini karışık olarak yazmıştır.

Metal ve ametallerin doğru olarak gruplandırılmış hali aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

	Ametal	Metal
A)	a b e	c d f g
B)	a b e f	c d g
C)	a b c e	d f g
D)	a e f	b c d g

19

Bir kromozomda belirli bir genin iki kopyası (alel) bulunur. Akdeniz anemisi hastalığı, ilgili genin her iki aleli de mutasyon geçirmişse meydana gelir. Bu kişilerde alyuvarlardaki hemoglobin molekülü görevini yerine getiremez.

Bir mutasyona uğramış, bir normal alel taşıyan bireyler ise, Akdeniz anemisine yakalanmadıkları gibi, sıtma hastalığına karşı başka insanlarda görülmeyen bir direnç kazanırlar. Peki bu direnç nasıl oluşur? Bazı uzmanlar, hastalık genini taşıyan bireylerde sıtma mikrobunun ya daha az çoğalma fırsatı bulduğunu ya da içinde yuvalandıkları arızalı alyuvarların dalakta parçalanmasıyla öldürüldüklerini düşünüyorlar. Belli ki sıtmaya yakalanmaktan koruyan bir gen, belirli şartlarda zararlı olmasına rağmen, sıtma karşısında yarar sağladığı için o canlıda barınabiliyor.

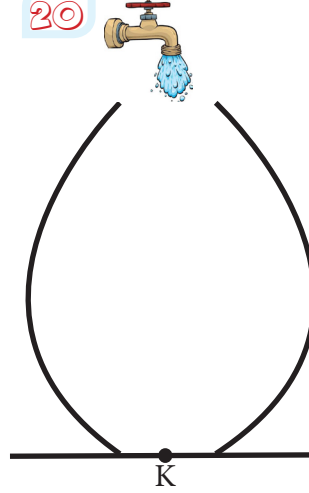
Verilen bilgilere göre;

- I- Akdeniz anemisi çekinik genle taşınır.
- II- Zararlı mutasyonlar bazı hastalıklarda yararlı olabilir
- III- Akdeniz anemisi taşıyıcıları bir çeşit adaptasyon geçirmişlerdir.

Hangisi veya hangileri doğrudur?

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

20

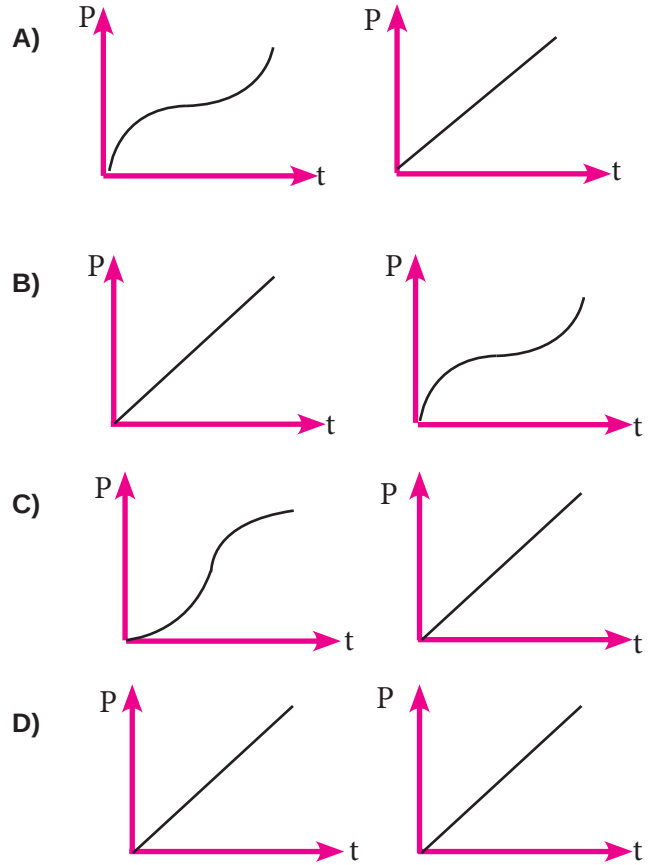


Şekildeki sūrahi sabit miktarda su akıtan bir musluğun altına konmuş ve dolması sağlanmıştır.

K noktasına etki eden sıvı basıncının zamanla değişim ve sūrahinin zemine yaptığı basıncın zamanla değişim grafiği hangi seçenekteki gibi olabilir.
(Sūrahinin ağırlığı ihmal edilecektir)

K noktasına etki eden basınç

Zemine etki eden basınç



FATİH SÜLEYMAN AKAY

SAYISAL KALE

Matematik Bölümü

Adı			
Şube		No	

- | A | B | C | D | A | B | C | D | | |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 13 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 16 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 17 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 18 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 19 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 20 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Test Version: A B C D

Fen Bilimleri Bölümü

Adı			
Şube		No	

- | A | B | C | D | A | B | C | D | | |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 13 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 16 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 17 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 18 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 19 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 20 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Test Version: A B C D



SAYISAL KALE
FACEBOOK GRUP



Matematik Bölümü

CANER ŞENER

Fen Bilimleri Bölümü

FATİH SÜLEYMAN AKAY



Cevap Anahtarı ve daha fazlası için
karekodu okutup grubumuza katılabilirsiniz.

www.sayisalkale.net