

2 4 0 4 1 0

OMAGE GOLD



TÜRKİYE GENELİ KURUMSAL DENEME SINAVI

4. SINAV

SAYISAL BÖLÜM

A
KİTAPÇIĞI

Adı Soyadı:
Okulu:.....
Sınıfı / Şubesi:
Numarası:



Dersler	Soru Sayısı	Toplam Soru Sayısı	Sınav Süresi (Dakika)
MATEMATİK	20	40	80
FEN BİLİMLERİ	20		



Dijital Kitap

Akıllı Tahta

Video Çözüm

www.altinkarne.com



OMAGE

AltınNokta

MATEMATİK

SINAVLA ÖĞRENCİ ALACAK ORTAÖĞRETİM KURUMLARINA İLİŞKİN DENEME SINAVI

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

OMG^e

8.
SINIF

A
KİTAPÇIĞI

1. Bir mağazada ürünlerin fiyatları ₺ cinsinden doğal sayıdır. Ürünün fiyatı asal çarpanlarının çarpımı biçiminde yazılıp üslü ifade şeklinde gösterildikten sonra bu üslü ifadeyi oluşturan sayılar küçükten büyüğe doğru sırayla yazılarak ürün kodu oluşturulmaktadır.

x ve y farklı demiyor

Örneğin; Fiyatı 100 ₺ olan bir kazağın ürün kodu; $100 = 2^2 \cdot 5^2$ olduğundan 2225 sayıdır.

x ve y pozitif doğal sayılar olmak üzere bu mağazada fiyatı dört basamaklı olan bir ürünün kodu $2xy5^t$ 'tir.

Buna göre bu ürünün fiyatı en az kaç ₺ 'dir?

- A) 1000 B) 1296 C) 1600 D) 2000

$2^3 \cdot 5^3$
↓
kod 2335

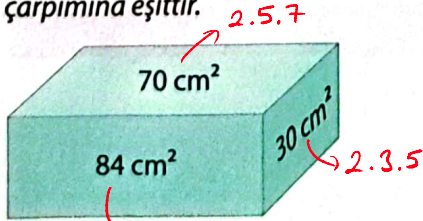
$2^4 \cdot 3^4$

$2^6 \cdot 5^2$

$2^4 \cdot 5^3$

2. Dikdörtgenler prizmasının hacmi en, boy ve yüksekliğinin çarpımına eşittir.

farklı asal sayılar
2
3
5
7



Yukarıda yüzey alanları verilen dikdörtgenler prizmasının ayrıt uzunlukları cm cinsinden birer tam sayıdır.

Bu dikdörtgenler prizmasının hacminin cm^3 cinsinden değeri hesaplandığında bu değer kaç farklı asal çarpanı vardır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 8

3. hangi yıl 10 milyon ve üzeri aboneye ulaşırsa?
 595 xxx xx xx

Bir telefon operatörü 595 ile başlayan numaraları satışa sunarak faaliyete başlamıştır.

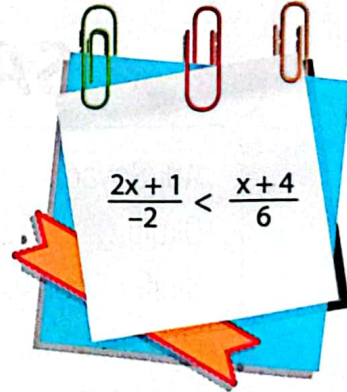
Bu telefon operatörünün ilk yıl 2^7 adet abonesi olup abone sayısı her yıl 5 katına çıkmaktadır.

Başlangıç numarası olan 595'ten sonra 7 hane bulunduğuna göre bu telefon operatörü en az kaç yıl sonra yeni bir başlangıç numarasına ihtiyaç duyar?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 9

$2^7 \cdot 5^7 = 10^7 = 10 \text{ milyon}$
 $7+1 = 8 \text{ yıl}$

- 4.



Bir öğrenci yukarıda verilen eşitsizliği adım adım aşağıdaki gibi çözüyor.

1. adım: $\frac{2x+1}{-2} < \frac{x+4}{6}$
(3) (-1)

2. adım: $\frac{6x+3}{-6} < \frac{-x-4}{-6}$

3. adım: $6x+3 < -x-4$

4. adım: $7x < -7$

5. adım: $x < -1$

her iki taraf (-6) ile çarpılmış ama eşitsizlik yön değiştirmemiş.

Buna göre öğrenci bu çözümde ilk hatayı hangi adımda yapmıştır?

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

OMAGE

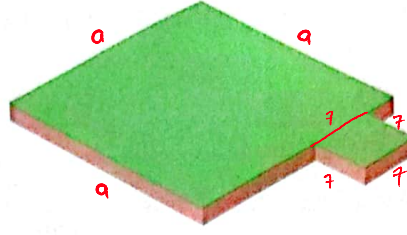
OMG^e

A

5. ilk çevre = 4a
son durumda $\rightarrow 6a + 14$

$$\%10 \text{ artış} \rightarrow 14 \text{ cm ise}$$

$$\%100 \rightarrow 140 \text{ cm} \rightarrow \text{ilk çevre}$$



$$4a = 140$$

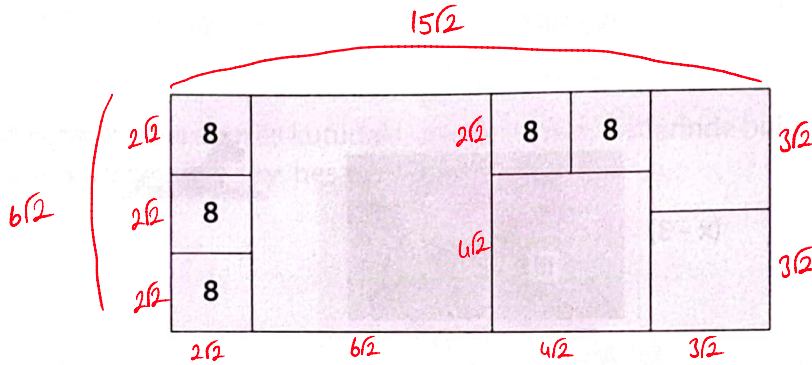
$$a = 35 //$$

Kare şeklinde bir arsası olan Selim, arsasının yanında olan kare şeklindeki küçük arsayı da satın alıyor. Bu durumda Selim'in arsasının çevresi %10 artıyor.

Selim'in yeni aldığı arsasının alanı 49 m^2 olduğuna göre, Selim'in başlangıçtaki arsasının bir kenar uzunluğu kaç metredir?

- A) 35 B) 36 C) 42 D) 45

6.



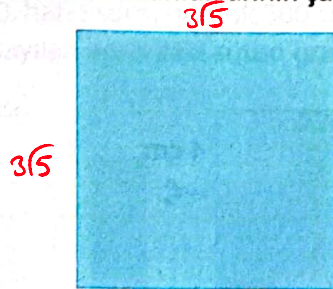
$$\text{çevre} \rightarrow 2 \cdot (15\sqrt{2} + 6\sqrt{2}) = \frac{42\sqrt{2}}{1}$$

Yukarıda verilen dikdörtgen, beş tanesinin alanı 8 cm^2 olan dokuz adet kareden oluşmaktadır.

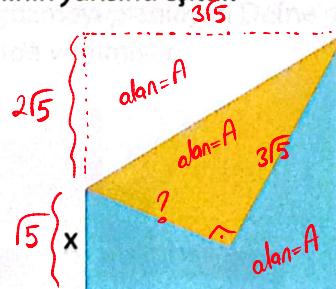
Buna göre bu dikdörtgenin çevresi kaç cm'dir?

- A) $18\sqrt{2}$ B) $21\sqrt{2}$ C) $36\sqrt{2}$ D) $42\sqrt{2}$

7. Bir dik üçgenin alanı dik kenar uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.



Şekil I



Şekil II

$$\frac{3\sqrt{5} \cdot ?}{2} = \frac{45}{3} = 15$$

$$3\sqrt{5} \cdot ? = 30$$

$$? = 2\sqrt{5} //$$

Şekil I'de verilen bir yüzü sarı diğer yüzü mavi olan kare şeklindeki kağıdın alanı 45 cm^2 'dir.

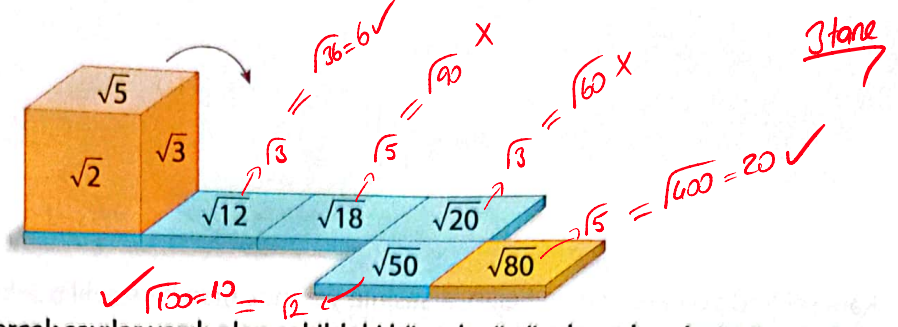
Bu kağıt Şekil II'de gösterildiği gibi bir köşesinden katlandığında sarı renkli üçgenin alanı görünen mavi renkli bölgenin alanına eşit olmaktadır.

Buna göre x ile gösterilen uzunluk kaç cm'dir?

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

A

8.



Karşılıklı yüzlerinde aynı gerçekte sayılar yazılı olan şekildeki küp ok yönünde ve karelerin üzerinde kaydırılmadan devrilerle ilerletiliyor.

Her devrilişte küpün zemine temas eden yüzündeki sayı ile zeminde yazan sayı çarpılıyor.

Küp sarı boyalı kareye geldiğinde kaç kez çarpma işleminin sonucu bir rasyonel sayı olur?

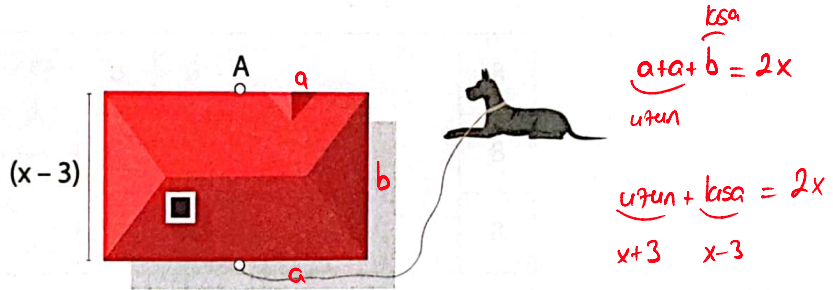
A) 2

(B) 3

C) 4

D) 5

9.



Yukarıda $(x - 3)$ metre genişliğinde dikdörtgen şeklindeki bir binanın uzun kenarının orta noktasına bir köpek bağlanmıştır.

Köpek en fazla binanın diğer uzun kenarının orta noktası olan A noktasına kadar ulaşabilmektedir.

Köpeğin bağlı olduğu zincirinin uzunluğu $(2x)$ metre olduğuna göre dikdörtgen şeklindeki binanın kapladığı alanı metrekare cinsinden gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2$



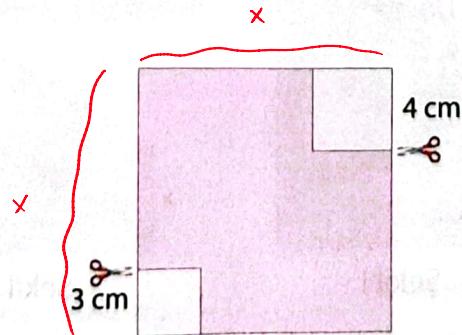
B) $x^2 - 2x$

(C) $x^2 - 9$

D) $x^2 + 9$

$(x-3)(x+3) = x^2 - 9$

10.



$$x^2 - 3^2 - 4^2 = x^2 - 25$$

$$= x^2 - 5^2$$

$$= (x-5)(x+5)$$

Bir karenin köşelerinden kenar uzunlukları 3 cm ve 4 cm olan kareler kesilip atılıyor.

Son durumda elde edilen şeklin çevresi $(4x)$ cm olduğuna göre, kalan bölgenin alanını gösteren cebirsel ifade aşağıdakilerden hangisidir?

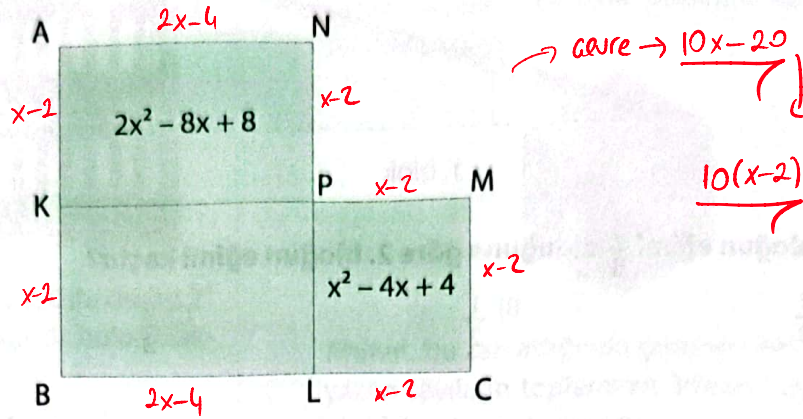
A) $4x^2 - 9$

B) $(x - 2)(x + 3)$

(C) $(x - 5)(x + 5)$

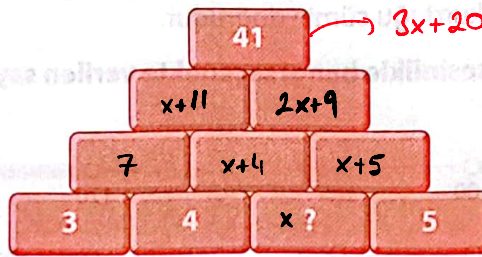
D) $x^2 + 25$

11. Aşağıdaki şekil iki dikdörtgenden ve bir kareden oluşmuştur. Bu şekillerden iki tanesinin alanı br^2 cinsinden iflerine yazılmıştır.



PLCM bir kare ve $|BL| = (2x - 4)$ br olduğuna göre tüm şeklin çevresi kaç br'dir?

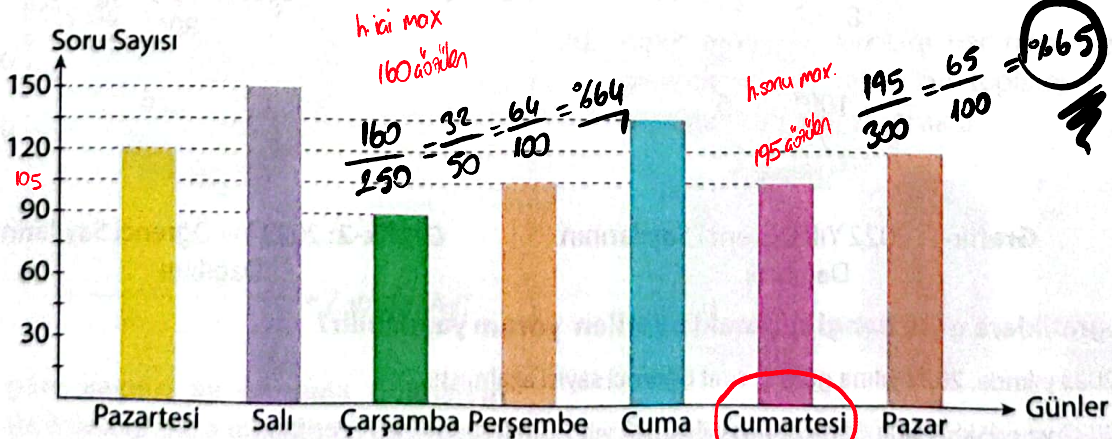
- A) $6(x - 2)$ B) $8(x - 2)$ C) $10(x - 2)$ D) $12(x - 2)$
12. Aşağıdaki piramitte yan yana olan iki kutudaki sayının toplamı üstlerinde bulunan ortak kutuya yazılarak en üst kutuya yazılması gereken sayı hesaplanmıştır.



Daha sonra bazı kutulardaki sayılar silinmiştir.

Buna göre soru işareti ile belirtilen kutuya kaç yazılmalıdır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9
13. Hafta içi günlük 250, hafta sonu günlük 300 soru çözmeyi planlayan Defne'nin günlere göre eksik kalan (çözemediği) soru sayıları aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

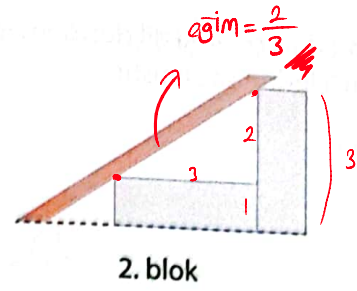
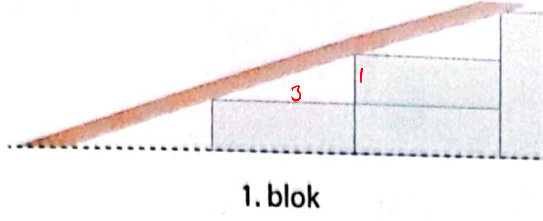


Buna göre Defne hangi gün hedefine yüzde olarak daha çok yaklaşmıştır?

- A) Salı B) Çarşamba C) Cumartesi D) Pazar

OM G^e $\frac{\text{çözülen}}{\text{hedef}} = \text{tamamlanma oranı}$ \rightarrow h. içi ve h. sonu max. oranlara bakarız.

14. Eş bloklar kullanılarak iki farklı rampa yapılmıştır.



1. bloğun eğimi $\frac{1}{3}$ olduğuna göre 2. bloğun eğimi kaçtır?

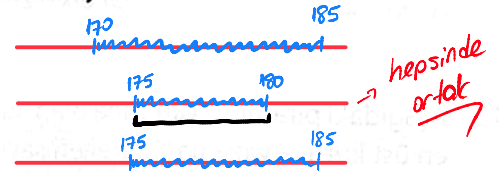
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$

15. Üç çocuğun her biri babasının boyu ile ilgili aşağıdaki cümleleri kuruyor.

Babamın Boyu: 170 cm'den fazla, 185 cm'den kısadır.

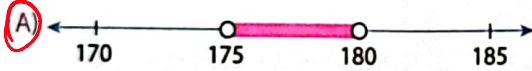
Babamın Boyu: 175 cm'den fazla, 180 cm'den kısadır.

Babamın Boyu: 175 cm'den fazla, 185 cm'den kısadır.

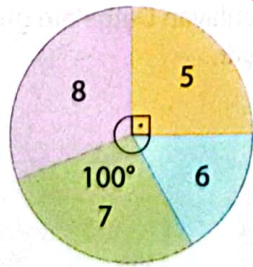


Bu çocuklardan üçünün de kurduğu cümle doğrudur.

Buna göre babanın boyu kesinlikle hangi seçenekte verilen sayı doğrusundaki pembe boyalı bölgedir?

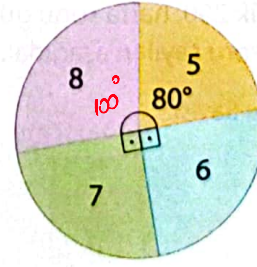


16. Bir ortaokulda 2022 ve 2023 yıllarında okuyan 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrenci sayılarının dağılımı aşağıdaki daire grafiklerinde gösterilmiştir.



Grafik-1: 2022 Yılı Öğrenci Sayılarının Dağılımı

Yıllardaki toplam öğrenci sayısı bilinmediği için, farklı yıllarda kıyaslama yapamam. Aynı yıl içerisinde de okullara göre yorum yapılabilir.

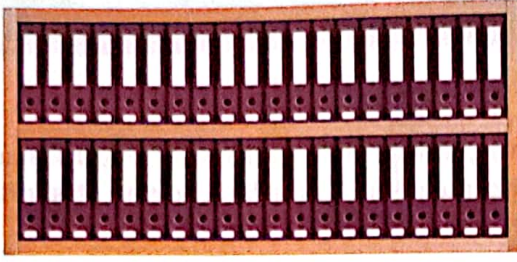


Grafik-2: 2023 Yılı Öğrenci Sayılarının Dağılımı

Bu grafiklere göre hangi seçenekte verilen yorum yapılabilir?

- A) 2023 yılında, 2022 yılına göre 5. sınıf öğrenci sayısı azalmıştır.
 B) 2022 yılındaki 7. sınıf öğrenci sayısı ile 2023 yılı 7. sınıf öğrenci sayısı eşittir.
 C) 2022 yılı 5. sınıf öğrenci sayısı ile 2023 yılı 6. sınıf öğrenci sayısı eşittir.
 D) 2023 yılındaki 5. sınıf öğrenci sayısı aynı yıldaki 8. sınıf öğrenci sayısının % 80'ine eşittir.

17.



Resmi bir kuruluşun arşivinde üst üste duran 2⁴ adet raf ve her rafta 20 adet klasör bulunmaktadır.

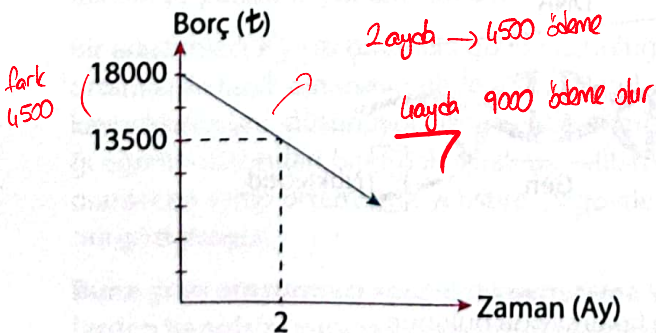
Bu klasörlerin her birinde 5⁴ adet dosya ve her dosyada 2⁵ adet kağıt bulunduğuna göre toplam kağıt sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,2 \cdot 10^5$ B) $1,6 \cdot 10^6$
 C) $6,4 \cdot 10^6$ D) $4 \cdot 10^8$

$$\underbrace{2^4}_{10^4} \cdot 20 \cdot \underbrace{5^4}_{10^4} \cdot 2^5 = 10^4 \cdot 20 \cdot 32 = 640 \cdot 10^4 = 6,4 \cdot 10^6$$

18. 18000 liraya bir bilgisayar alan Gökhan her ay düzenli bir şekilde sabit ödeme yaparak borcunu ödüyor. Gökhan'ın aylara göre kalan borcu aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Grafik: Gökhan'ın Borcunun Aylara Göre Değişimi



Buna göre kaçınıcı ay sonunda Gökhan'ın borcu ile ödediği para miktarı birbirine eşit olur?

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

OM G_q

$$\frac{18000}{2} = 9000 \text{ ödeme olmalı}$$

19. 18'in pozitif çarpanlarının her biri aşağıdaki küpün farklı bir yüzüne, karşılıklı yüzlerde yazan sayıların çarpımı birbirine eşit olacak şekilde yazılıyor.



1.18
2.9
3.6
hepsinin toplamı → 39

Ahmet, bu zarı attığında görünen beş yüzünde yazan sayıların toplamının 30'dan büyük olma olasılığını hesaplayacaktır.

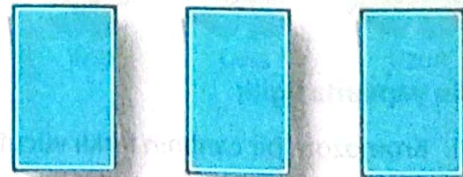
Buna göre bu olasılıkta istenen olası durum sayısı kaçtır?

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

altta kalan	görünenler toplamı
1	38 ✓
2	37 ✓
3	36 ✓
6	33 ✓
9	30
18	21

OMAGE

20. Alper aşağıdaki kartlara her rakam bir karta gelecek şekilde rakamları toplamı 4 olan üç basamaklı bir sayı yazacaktır.



103
112
121
130
202
211
220
301
310
400

Buna göre Alper'in yazacağı sayının bir tam kare sayı olma olasılığı kaçtır?

- A) % 10 B) % 20 C) % 25 D) % 40

$$\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$$

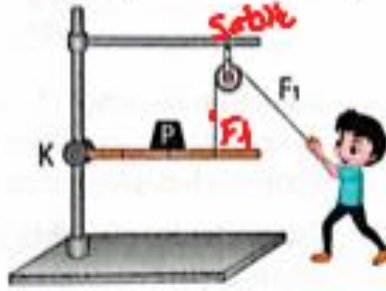
$P = 120 \text{ N.}$

1. Bir öğrenci özdeş P yüklerini, ağırlığı önemsiz makara ve çubuklar kullanarak oluşturduğu aşağıdaki sistemler ile F_1 ve F_2 kuvvetleri uygulayarak dengede tutabilmektedir. (Çubuklar K noktası etrafında dönebilmekte olup özdeş ve eşit bölmelendirilmiştir.)

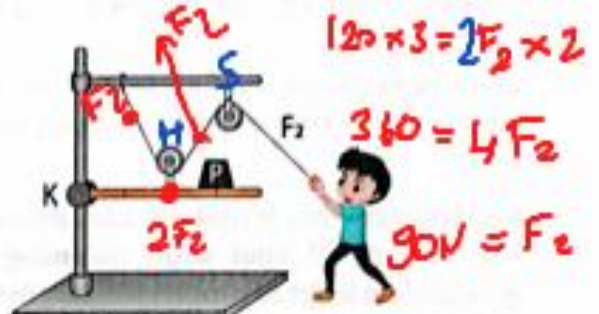
$120 \times 2 = F_1 \times 3$

$240 = 3 \cdot F_1$

$80 \text{ N} = F_1$



I. Düzenek



II. Düzenek

Öğrencinin oluşturduğu sistemler ve uyguladığı kuvvetler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

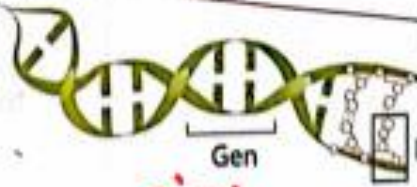
- X A) F_1 kuvveti F_2 kuvvetinden büyüktür. $F_1 = 80 \text{ N}$ $F_2 = 90 \text{ N}$
B) Her iki sistemde de kuvvetin yönü değiştirilmektedir. \rightarrow sabit mak
C) Her iki sistem de kuvvetten kazanç sağlamaktadır. \checkmark
D) 2. düzenekteki makaralardan biri sabit biri hareketli makaradır. \checkmark

2. Aşağıda hücrede bulunan kalıtımda görevli yapılar gösterilmiştir.

$\text{DNA} + \text{PROT} = \text{Kromozom}$



Yön. molekül
DNA



Gen

Nükleotid yapı taşı

Bu yapılarla ilgili;

- X I. Kromozom bir canlının farklı vücut hücrelerinde farklı sayıda bulunur.
X II. Nükleotidlerin her biri canlıda farklı bir özelliğin ortaya çıkmasını sağlar. 4 çeşit (A, T, G, C)
 III. DNA'yı oluşturan nükleotid çeşitleri tüm canlılarda aynıdır. \rightarrow 4 çeşit

İfadelerinden hangileri doğrudur?

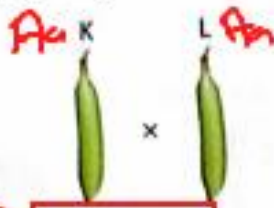
A) Yalnız III

B) I ve II

C) I ve III

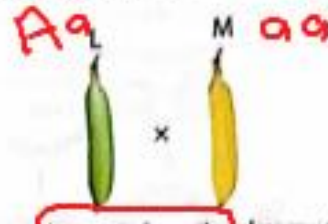
D) II ve III

3. Meyve renkleri aşağıdaki gibi olan K, L ve M bezelyeleri ile aşağıdaki çaprazlamalar yapılmıştır.



Sonuç: İki çeşit fenotip oluşmuştur.

Hem sarı hem yeşil.



Sonuç: İki çeşit fenotip oluşmuştur.

Hem sarı hem yeşil

Buna göre K, L ve M bezelyeleri ile ilgili;

- I. Yeşil meyve rengi baskın özelliktir.
- II. K ve L bezelyelerinin genotipleri aynıdır.
- III. M bezelyesi heterozigot yapılıdır.

çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

NOT = İki baskın fenotipten hem baskın hem çekinik fenotip oluşabilir. $Aa \times Aa$
 $K \times L$

4. Özdeş fanusların içerisine eşit miktarda oksijen gazı ve eşit miktarda beslenmiş özdeş fareler yerleştiriliyor. Fanusun içine yerleştirilen farklı canlıların oksijen kullanma ve oksijen üretme durumlarına göre farelerin yaşam süreleri grafikteki gibi oluyor.



Olusturulan tüm düzenekler aşağıda verildiğine göre **3** numaralı düzenek aşağıdakilerden hangisidir?

(Tüm düzenekler aydınlık ortamdadır.)

A)



B)



C)

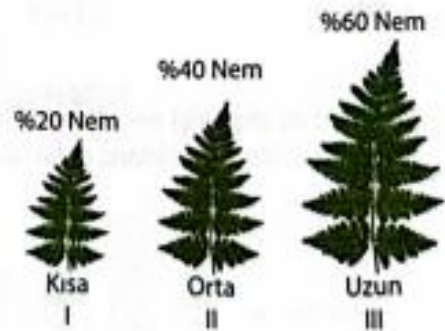


D)



5. Eğrelti otunun ortamın nem oranına bağlı olarak gövde uzunluğu şeklindeki gibi olmaktadır.

Bir araştırmacı eğrelti otundaki gövde uzunluğunun farklı ortamlarda farklı olmasının nedenini çevresel koşullardan kaynaklandığını düşünüyor. Deneyinde numaralandırdığı eğrelti otlarından birer dal alarak bu dalları çeşitli nem oranlarına sahip ortamlarda yetiştirerek gövde uzunluklarını gözlemliyor.



Buna göre araştırmacı aşağıdaki uygulamaları yaparsa amacına ulaşamaz?

- A) II. bitkiden aldığı dalı, %20 nem oranına sahip ortamda yetiştiriyor ve eğrelti otunun gövdesi kısa oluyor.
- B) I. bitkiden aldığı dalı %20 nem oranına sahip ortamda yetiştiriyor ve eğrelti otunun gövdesi kısa oluyor.
- C) II. bitkiden aldığı dalı, %60 nem oranına sahip ortamda yetiştiriyor ve eğrelti otunun gövdesi uzun oluyor.
- D) III. bitkiden aldığı dalı, %20 nem oranına sahip ortamda yetiştiriyor ve eğrelti otunun gövdesi kısa oluyor.

40'dan 20'ye

40'dan 60'a

60'dan 20'ye.

20'den 20'ye.

6. Bir bitki türüne istenilen bir özellik kazandırmak için yapılan çalışmanın aşamaları aşağıdaki şekil üzerinde anlatılmıştır.



Yapılan bu çalışma ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Bu yöntem bitkinin DNA yapısında değişime neden olmaktadır. ✓
- B) İstenilen genin bitkilere aktarılabilmesi bakteri DNA'sı ile yapılmaktadır. ✓
- ✓ C) Yapılan çalışma ile bitkinin genetik mirası korunmakta ve sonraki nesillere aktarılmaktadır.
- D) Benzer çalışmalar ile ilerleyen zamanlarda çok farklı özelliklere sahip bitki veya hayvan çeşitleri geliştirilebilir. ✓

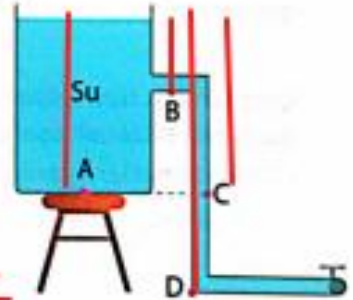
Genetiği Değiştirilmiş Organizma

7. Tabure üzerine yerleştirilmiş kabin A, B, C ve D noktalarında basınç göstergeleri bulunmaktadır.

$$P_D > P_C = P_A > P_B$$

Bu noktalarda ölçülen basınç büyüklüklerinden hareketle sıvı basıncı ile ilgili;

- I. Sıvı basıncı sıvının derinliğine bağlıdır. $(P_s = h \cdot \rho \cdot g)$
- II. Sıvı basıncı sıvının bulunduğu kabin şekline bağlı değildir. $A \text{ ve } C$
- III. Sıvı basıncı sıvı yoğunluğu ile doğru orantılı değildir. B



Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I ✓ I ve II C) II ve III D) I, II ve III B bilgi doğru fakat farklı sıvı yok

8. Çevre ile ısı alışverişi engellenmiş bir ortamda bulunan bir kaptaki suya bir miktar buz eklendiğinde buzun kütlesinde meydana gelen değişim grafikteki gibi oluyor.

* İlk anı itibarıyla buzun kütlesi artıyor. Yani su kalı değiştiği olur.

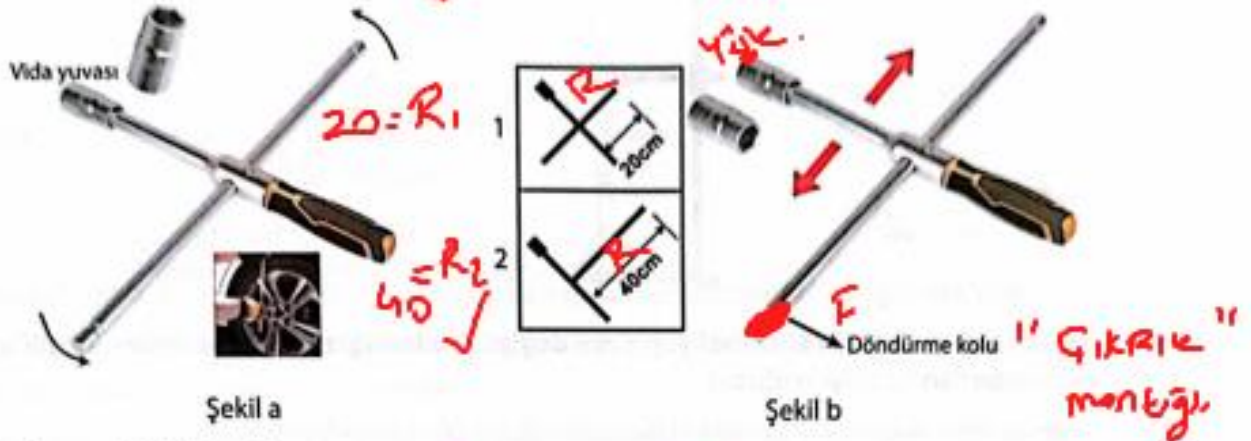


Klasik bir grafik değil - Buz kütlesinin artmasına dibet - 0

Buna göre kaptaki suyun ve içine atılan buzun sıcaklığı aşağıdakilerden hangisindeki gibi olabilir?

- A) Suyun Sıcaklığı 0°C Buzun Sıcaklığı 0°C ✓
- B) Suyun Sıcaklığı 10°C Buzun Sıcaklığı 0°C ✓
- C) Suyun Sıcaklığı 0°C Buzun Sıcaklığı -5°C ✓
- D) Suyun Sıcaklığı 5°C Buzun Sıcaklığı 0°C ✗

9. Otomobil lastiklerinin bijon olarak bilinen vidalarını sıkmak veya gevşetmek için aşağıdaki araç kullanılmaktadır. (Şekil a) Bu aracın döndürme kolu uzunluğu şekil b'deki gibi oklar yönünde hareket ettirilerek değiştirilebilmektedir. Bu sayede 1 veya 2 görsellerindeki şekle getirilerek anahtarın kullanımı yapılabilmektedir.



Çok sıkışmış bir bijon vidasını gevşetmek için aşağıdaki kullanımlardan hangisi tercih edilirse vidayı gevşetmek için gereken toplam kuvvet büyüklüğü en az olur?

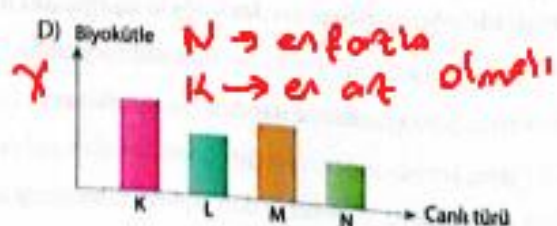
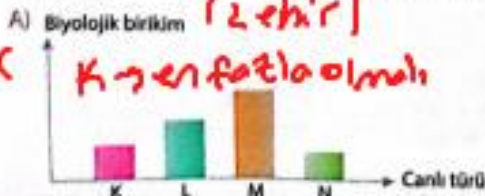
- A) 1 numaralı konumda ve döndürme kolunun bir ucuna kuvvet uygulayarak döndürmek **Kuv. kolu kısa**
- B) 2 numaralı konumda ve döndürme kolunun ortasına kuvvet uygulanarak döndürmek
- C) 1 numaralı konumda ve döndürme kollarının ortalarına kuvvet uygulanarak döndürmek
- D) 2 numaralı konumda ve döndürme kolunun ucuna kuvvet uygulanarak döndürmek

10. Aşağıda K, L, M ve N canlı türlerinden oluşan bir ekoloji piramidi verilmiştir.

$N \rightarrow M \rightarrow L \rightarrow K$



K, L, M ve N canlıları ile ilgili aşağıdaki grafiklerden hangisi çizilebilir?



11. Yanma olayının gerçekleşmesi için oksijene ihtiyaç vardır. Oksijen miktarının artması yanma hızını artırır. Bir araştırmacı aşağıdaki deney düzeneğini hazırlayıp tüp içerisindeki katı maddeyi ısıtmıştır. Isıtma işlemi sırasında oluşan gazı yanan bir mum yaklaştırdığında mumun yanma hızının arttığını gözlemlemiştir.



Isıtılan katı maddenin kimyasal yapısının değiştiği bilindiğine göre bu deneyle ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Isıtma işlemi sırasında tüp içerisindeki maddeden oksijen çıkışı gerçekleşmiştir. ✓
 B) Katı maddenin bileşenleri arasında oksijen atomları bulunuyor olabilir. ✓ gaz çıkışı var.
 C) Isıtma işlemi maddelerin iç yapısında veya molekül yapısında değişime neden olabilmektedir. ✓
 D) Mumun yanma hızının artmasının nedeni katı maddenin yanıcı özellikte olmasıdır. X O2 gazı çıkışı gibiydi.

12. Aşağıdaki tabloda doğal maddelerle hazırlanan bazı ayıraçların asit ve bazlarla etkileşimleri ile oluşan renk değişimleri verilmiştir.

Ayıraç	Baz (7-14)	Asit (0-7)
Gül yaprağı	sarı	pembe X sıvısı.
Kırmızı soğan kabuğu	kahverengi Y sıvısı	kırmızı
Lavanta	kahverengi	renksiz Z sıvısı.
Çilek	yeşil T sıvısı	turuncu

Şekildeki kapların içerisinde asit ya da baz olduğu bilinen X, Y, Z ve T sıvıları bulunmaktadır. Kaplardan damlalıklarla alınan sıvılardan X sıvısı gül yaprağı çözeltisine, Y sıvısı kırmızı soğan kabuğu çözeltisine, Z sıvısı lavanta çözeltisine, T sıvısı da çilek çözeltisine damlatılmaktadır.

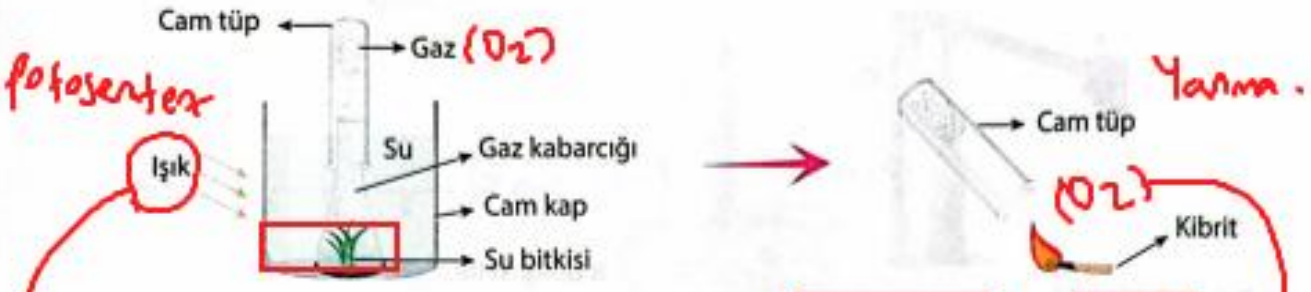


Yapılan işlemler sonucunda çözeltilerde oluşan renkler sırasıyla pembe, kahverengi, renksiz ve yeşil olduğuna göre; sıvıların ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Z sıvısı gül yaprağı çözeltisine damlatılırsa pembe renk oluşur. ✓
 B) Y sıvısı çilek çözeltisine damlatılırsa turuncu renk oluşur. X
 C) T sıvısı kırmızı soğan kabuğu çözeltisine damlatılırsa kırmızı renk oluşur. X
 D) X sıvısı lavanta çözeltisine damlatılırsa kahverengi renk oluşur. X

A

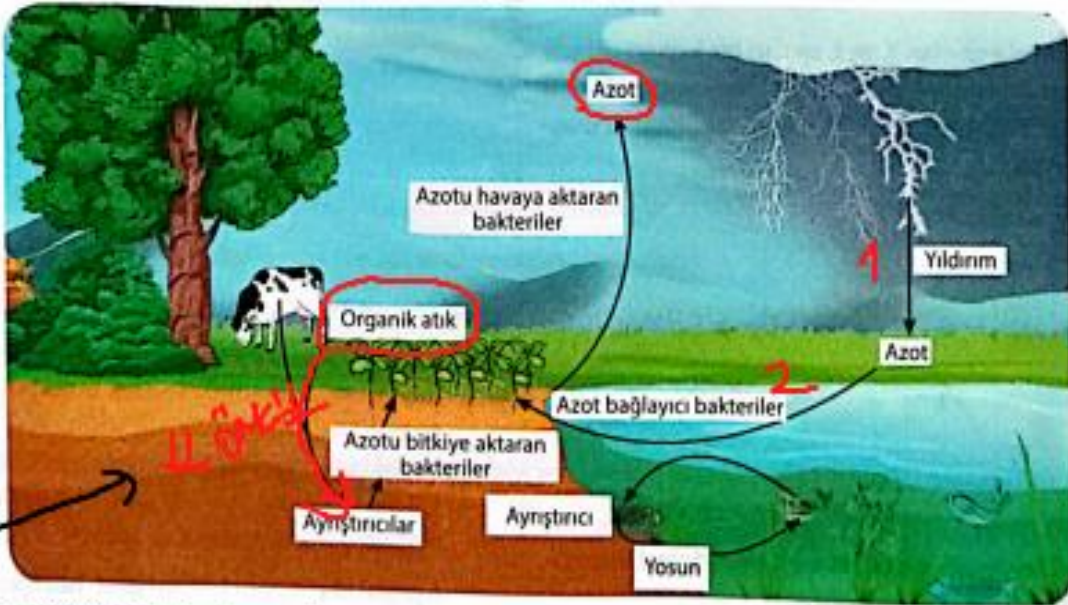
13. Bir su bitkisi ile aşağıdaki deney düzeneği hazırlanmıştır. Düzeneğe ışık verildiğinde bitkinin gaz kabarcıkları oluşturduğu görülmüş ve çıkan gaz kabarcıkları cam tüp içerisinde toplanmıştır. Daha sonra tüp içerisinde toplanan gaza yanan bir kibrit yaklaştırıldığında kibrit alevinin parlaklığının arttığı görülmüştür. (Oksijen gazı yanmayı hızlandırır.)



Yapılan deneyden fotosentez ile ilgili yapılan aşağıdaki çıkarımlardan hangisi yanlıştır?

- A) Su bitkisi ışıklı ortamda fotosentez yaparak oksijen gazı oluşturabilmektedir. ✓
B) Fotosentezin yapılabilmesi için ışık gereklidir. ✓
C) Fotosentez sırasında bitki oksijen ve su tüketmektedir. O₂ ve Besin üretir. ✗
D) Yeterli şartlar oluşturulduğunda su bitkileri ışıklı ortamda dışarıya oksijen verebilir. ✓

14. Azot canlılar için hayati öneme sahip bir elementtir. Canlılar ile yaşadıkları ortam arasındaki azot içerikli maddelerin döngüsü aşağıdaki şema üzerinde gösterilmiştir.



Verilen bilgiler doğrultusunda azot döngüsüyle ilgili;

- I. Doğada azotun temel kaynağı atmosferdir. ✓ 80%
II. Bitkisel ve hayvansal atıklarda azotlu bileşikler bulunur. ✓
III. Hava olayları azotun topraktan havaya geçmesinde etkilidir. ✗

hangileri doğrudur?

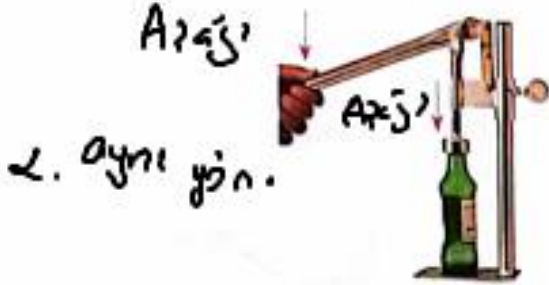
A) Yalnız I

✓ I ve II

C) II ve III

D) I, II ve III

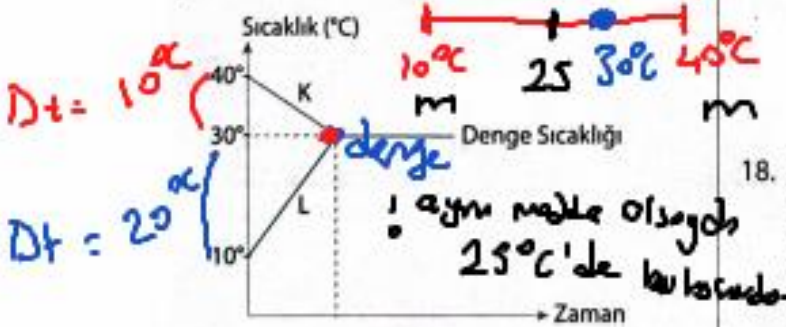
15. Şişelere kapak takmak için aşağıdaki araç kullanılmaktadır. Tutma kolundan tutularak ok yönünde kuvvet uygulandığında metal kapak şişenin ağzına sıkıştırılabilmektedir.



Yukarıdaki makinenin yapısı ve kullanımı ile ilgili aşağıdaki çıkarımlardan hangisi doğrudur?

- A) Kuvvet en uç noktadan uygulandığında kuvvet kazancı azalır. ~~X~~ artar.
- B) Destek noktası yük ve kuvvet arasında bulunan kaldıraç örneğidir. ~~X~~ yük arada
- C) Kuvvetin yönünü değiştirmek için kullanılması uygun değildir.
- D) Yoldan kayıp enerjiden kazanç sağlayan bir basit makinedir. ~~X~~ Yanlış

16. Kütleleri eşit olan K ve L sıvıları bir kap içerisinde karıştırılmış ve maddelerin sıcaklığı grafikteki gibi değişerek 30°C 'lik denge sıcaklığına ulaşmıştır.



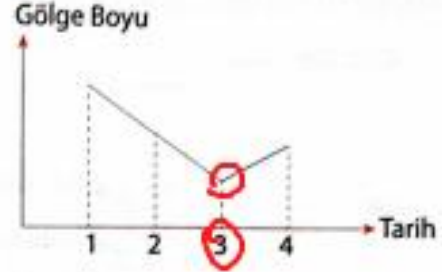
Isı alışverişisi sadece K ve L maddeleri arasında gerçekleştiğine göre; ~~K'ya yalvarı-~~

- I) K'nın öz ısısı L'nin öz ısısından büyüktür.
- II) K ısı alırken L ısı vermiştir. ~~X~~
- III) K maddesi sıvı halden katı geçmiştir. ~~X~~

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Aşağıda Dünya üzerindeki K bölgesinde bulunan bir cismin yıl içerisindeki gölge boyundaki değişimi gösteren grafik verilmiştir.



K bölgesi ile ilgili;

- I) 4 numaralı tarih 23 Eylül ise, K bölgesi Kuzey Yarım Küre'dedir. ~~3~~ \rightarrow 21 H \rightarrow 40°C \rightarrow
- II) 3 numaralı tarihte gündüz süresi gece süresinden fazladır. ~~erot gölge~~ \rightarrow ~~YAB~~
- ~~X~~ III) K bölgesi Ekvator üzerinde ise 1 numaralı tarih 21 Mart olabilir. ~~er dik~~ \rightarrow ~~er kısa~~

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

~~gölge~~
~~3~~
~~olurdu~~

18. Fabrikaların ve motorlu araçların atmosfere saldırdığı, içeriğinde sülfür ve azot bulunan bileşikler su buharı ile birleşerek asit yağmurlarına sebep olmaktadır. Normal yağmur sularının pH değeri 5,7 ile 7,0 arasıdayken asit yağmurlarının pH değerleri 5,7'den daha düşüktür.

Aşağıdaki uygulamalardan hangisinin asit yağmurlarının oluşumunu azaltması beklenmez?

- A) Elektrikli araç kullanımının yaygınlaşması.
- B) Ulaşımında toplu taşıma araçlarının tercih edilmesi.
- C) Fosil yakıtların enerji üretimindeki oranının azaltılması.
- D) Yanardağ patlamalarında artış yaşanması. ~~X~~

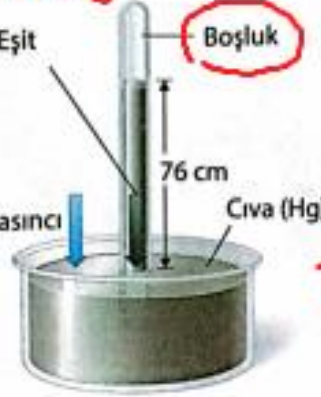
19. İtalyan bilim insanı Evangelista Torricelli, 1 metre uzunluğunda bir ucu kapalı cam bir boru ve cıva kullanarak yaptığı deney ile, 0 °C sıcaklıkta ve deniz seviyesinde, açık hava basıncının büyüklüğünü aşağıdaki gibi 76 cm-cıva olarak ölçmüştür.

$$P_0 = h \times d$$

$$P_0 = 76 \times 13 \approx 1000 \text{ P.}$$

Atmosfer Basıncına Eşit
Cıva (Hg) Basıncı

Atmosfer Basıncı



Ortaya aynı

$h \times d$ eşit olmalı.

$$76 \times 13 = ? \times 26$$

38 cm

Ortaya aynı-
Basınç aynı ✓

Torricelli deneyi ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Deneyde cıva yerine daha yoğun bir sıvı kullanılmış olsaydı ölçülen basınç büyüklüğü daha az olurdu. $d_2 = 26 \text{ cm}$
- B) Deney sırasında hava taneciklerinin sıvı yüzeyine yaptığı basınç ile boru içerisindeki sıvı basıncının eşitlenmesi amaçlanmıştır.
- C) Deneyde daha uzun bir cam boru tercih edilirse ölçülen cıva yüksekliği daha fazla olur. X
- D) Atmosferin basıncının artması ya da azalması ölçülen cıva yüksekliğinde değişikliğe neden olmaz.

Camın uzunluğu, kesit alanı önemsiz

Deniz seviyesi → 76×13
Yükseklikte → 74×13 basınç azalır

20. Aşağıda K, L, M ve N elementlerine ait bazı özellikler verilmiştir.

K: Elektrik iletkenliği L elementinden az, M elementinden fazladır.

L: M elementi ile aynı periyotta yer alır.

M: Kararlı elektron düzenine sahiptir. 8A

N: L ile benzer kimyasal özellik gösterir. → L ile N aynı grup ve 5. sıfır

K, L, M ve N elementlerinin periyodik tablodaki yerleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)

B)

C)

D)

X L ve N aynı periyotta olmaz

1. **CAPRI ISLAND TOUR**

If you are looking for a place to relax, Capri Island is perfect for you.

- All-inclusive hotels *herşey dahil otel*
- Boat tours are included in the price
- Transportation by plane
- All the activities are included in the price

tüm aktivite teler dahil

Only € 490 per person

If you join the tour, you _____.

Choose the best option to fill in the blank.

- A) will travel to Capri Island by train *plane*
- B) don't have to pay for any kind of events *etkinliğe para ödemeyeceksin*
- C) ~~must~~ find a hotel to stay
- D) need less than €400 *490*



Which question has an answer according to the chart above?

- nedesi?*
- A) Why do people prefer air extreme sports?
- madrese*
- B) Which equipment is necessary for skiing?
- bu işi 705!*
- C) What is the best place to go hang-gliding?
- D) Which sport is the most popular?
- hangisi spor*

3. Reece : Hello, Nancy. How about seeing a play in the evening?
- Nancy : I think it's a bad line. *tekrar ediliyor*
- Reece : Shall we go to the theater in the evening? *tiyatro*
- Nancy : Oh, sure! Pick me up at 8 p.m.
- Choose the best option to complete the dialogue.
- A) Could you repeat that, please?
- B) Can you hold on a moment, please?
- C) I'm sorry, but I can't join you.
- D) I'll talk to you soon.

4. Lee and Martin are playing the game 'Find My Favorite Meal'. Lee is asking questions to Martin and trying to find his favorite meal.

Lee : Are you a vegetarian?

Martin : No, I'm not. I am crazy about meat. *et*

Lee : Do you prefer white meat or red meat?

Martin : I like white meat. *beyaz et*

Lee : Do you enjoy eating seafood or chicken?

Martin : I love seafood. *deniz ürünü*

Lee : I think I found your favorite meal!

Which can be Martin's favorite meal?

- A) Grilled Beef
- B) Steamed Chicken with Vegetables
- C) Lentil Soup
- D) Pan-Roasted Fish *seafood*

5.



Kelly : It's in the southeastern coast of Florida. *location*

Nicolas: Summers are hot and winters are short and warm. *weather*

Leo : The hotel prices are very high. You should prefer a boutique hotel. *accommodation*

Jane : You should visit Jungle Island. There are lots of fun organisations. *attractions*

Who gives information about the accommodation choices of the city?

A) Kelly

B) Nicolas

 C) Leo

D) Jane

*konaklama
bilgisi verir!*

6.

What did you do on your last summer vacation?

Susan : I went to the beach with my family. *seaside*

Helen : I visited my grandparents. They have a farm. We spent time together. *countryside*

Mia : I saw lots of interesting places, including the Blue Mosque. Taj Mahal, Eiffel Tower and Louvre Museum.

Zach : I was at home. I didn't do anything interesting. It was a bad holiday for me.

Who visited some tourist attractions? *turistik yere gider!*

A) Susan

B) Helen

 C) Mia

D) Zach

7. The teachers of a secondary school in Paris want to organise new school clubs. They conduct a survey to find out what their students enjoy. Some of the results are given below.

➤ Most students enjoy exercising. *Çoğun egzersiz*

➤ Playing an instrument is as popular as seeing movies. *müzik ve film eşit*

➤ Only a few students prefer going to the theater. *sadece bir kaç kişi tiyatroya*

According to the information above, which of the following clubs should the school organise?

A)

~~Drama Club~~
~~Cooking Club~~
Music Club

 B)

Movie Club
Music Club
Sports Club

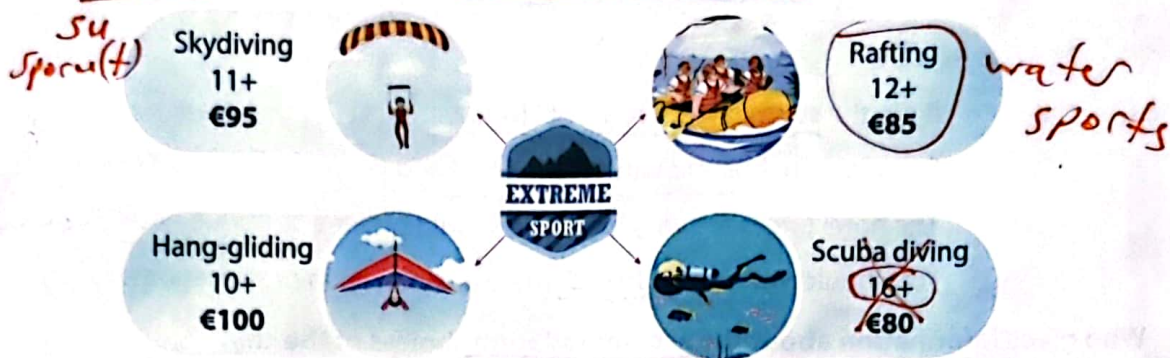
C)

~~Theater Club~~
~~Fitness Club~~
Movie Club

D)

~~Cooking Club~~
~~Guitar Club~~
~~Tennis Club~~

8. Mario and Thomas are thirteen years old. They want to try an extreme sport together. Both are interested in water sports. However, they can't spend more than €100.



Which extreme sport should they choose?

- A) Skydiving B) Hang-gliding C) Rafting D) Scuba-diving

9. A teacher asked her students about their Internet habits. Here are their answers.

Linda : I use the Internet for one hour a day to play online games. *günde 1 saat*

Matt : I use the Internet when I need. I rarely go online to read newspapers. *nadiren*

Zach : I spend most of my time online. There are lots of activities to do online. *çok fazla vaktimi online*

Miller : I don't like spending long hours on the Internet. just do shopping. *sadece alışveriş*

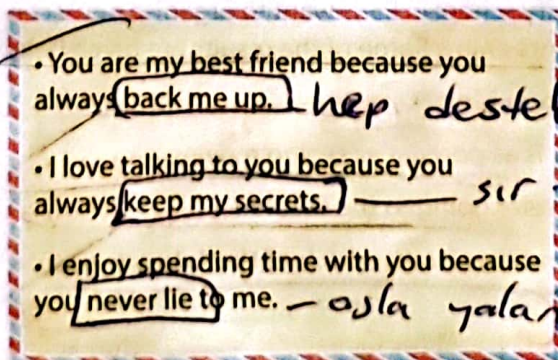
Julia : I watch series, read e-books and play games. I can't live without the Internet. *Net size yaşamam*

According to the information above, which two people are Internet addicts?

- A) Zach & Julia B) Matt & Zach C) Linda & Julia D) Matt & Miller

Hepsi ikili bağımlı

10. Jamie writes a note to Veronica for her birthday.



• You are my best friend because you always back me up. *herp destek - supportive*

• I love talking to you because you always keep my secrets. *sır tutarsın - reliable*

• I enjoy spending time with you because you never lie to me. *asla yalan söyleyebilirsin - honest*

Which of the following is NOT one of Veronica's personal traits according to Jamie's note?

- A) reliable B) laid-back C) honest D) supportive

rahat (relaxed)