

SAYISAL BÖLÜM

- Bu testte sırasıyla, Matematik (1-20), Fen Bilimleri (21-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.
- Cevaplarınızı cevap kâğıdının Sayısal Bölüm için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1.



Yukarıda verilen ABC üçgeninin A köşesinden karşı kenara çizilecek bir açıortayın uzunluğu cm cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

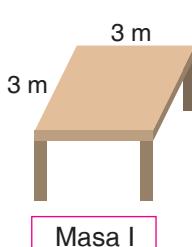
A) 7

B) 8

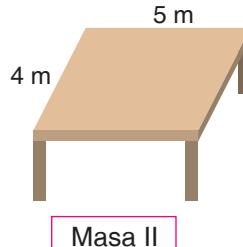
C) 9

D) 10

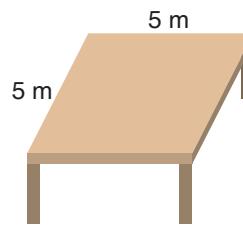
2.



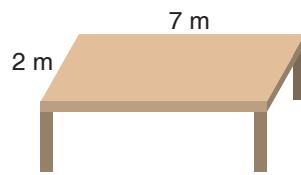
Masa I



Masa II



Masa III



Masa IV

Yaracağı 3 metre olan daire şeklinde bir masa örtüsü, yukarıda üst yüzeyinin kenar uzunlukları verilen dikdörtgen veya kare şeklindeki masaların hangisi ya da hangilerinin üst yüzeyini tamamen kaplar?

A) Yalnız – I

B) I – II

C) I-II-III

D) I-II-III-IV

3.

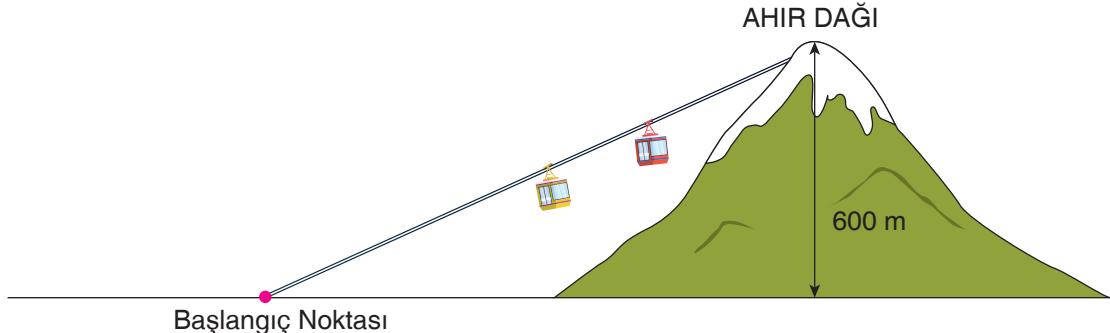


Yukarıda verilen şekil kendi ekseni etrafında her seferinde saatin dönme yönünde 90 derece döndürülecektir.

123. dönme sonucunda oluşan şekil aşağıdakilerden hangisidir?



4.

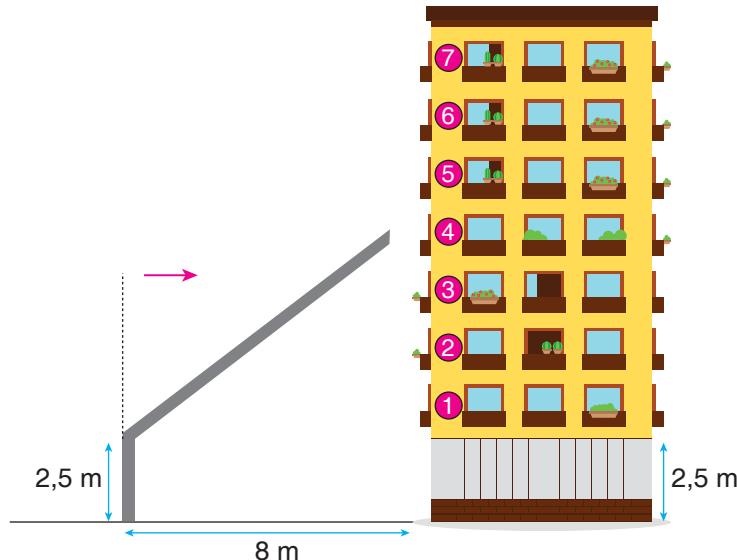


Ahir Dağı'nın tepesinde bulunan kayak merkezine yapılan 600 m yükseklikteki kayak merkezine %75 eğime sahip teleferik kurulmuştur.

Eğimin fazla olduğu görüldüp eğimi %60'a indirmek için teleferiğin başlangıç noktası kaç m geriye alınmalıdır?

- A) 100 B) 200 C) 300 D) 450

5.

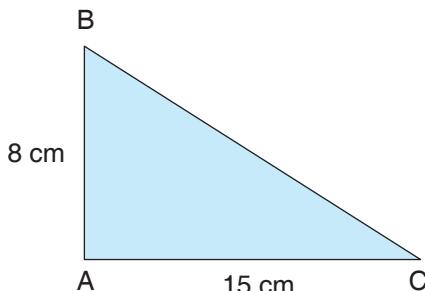


Apartmandan 8 m uzaklıkta bulunan, 12,5 m uzunluğundaki bir direk rüzgârin etkisiyle apartmana doğru 2,5 m yükseklikten kırılıarak düşüyor.

Kırılan parça giriş katı da dahil olmak üzere her katı 2,5 m yüksekliğe sahip olan yukarıdaki apartmanın kaçinci katına isabet eder?

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

6.

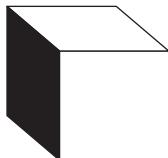


Yukarıdaki çeşitkenar üçgenin kenar uzunlukları birer tamsayıdır.

Üçgenin dik üçgen olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{13}$ B) $\frac{1}{14}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{16}$

7.

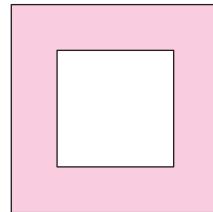


Yukarıdaki üç yüzünün renkleri görünen zarın bütün yüzeyleri siyah ya da beyaza boyalıdır.

Aynı zar havaya atıldığından üst yüze siyah gelme olasılığı en fazla kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$

8.



Şekilde verilen karelerin kenar uzunlukları birer tam sayıdır.

Arada kalan boyalı alan 17 cm^2 olduğuna göre küçük karenin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 32 B) 34 C) 36 D) 48

9. Tablo: Çikolata ve Şeker fiyat tablosu

Çikolata (kg)	Şeker (kg)			
	1	2	3	4
1				
2				56 TL
3		64 TL		
4				

Bir marketteki şeker ve çikolata fiyatlarına ait tablo yukarıda verilmiştir.

Buna göre 1 kg şeker ve 1 kg çikolata alan bir kişi kaç TL ödeme yapar?

- A) 16 B) 24 C) 30 D) 32

 SAYISAL BÖLÜM

10. $A = 2^3 \cdot 3 \cdot 5$ metre

$B = 2^4 \cdot 5$ metre

Marangoz Ali Usta yukarıda uzunlukları verilen A ve B tahtalarını eşit ve en uzun boyda parçalara ayıracaktır.

Kesim başına 5 TL ücret aldığına göre kesim ücreti olarak toplam kaç TL alır?

- A) 40 B) 25 C) 20 D) 15

11. **120.35 çarpımının tam kare bir sayı olması için en küçük hangi doğal sayı ile çarpılması gereklidir?**

- A) 6 B) 14 C) 21 D) 42

12. $\frac{x+2}{3} - \frac{x-2}{5} = 2$

Denklemi sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

13. Bir tekstil fabrikasında aylık kumaş üretimi 360 ton ile 380 ton arasında değişmektedir.

12 ay üretim yapan bir fabrikanın kumaş üretimi hangisi olabilir?

- A) 4280 B) 4310
C) 4368 D) 4660

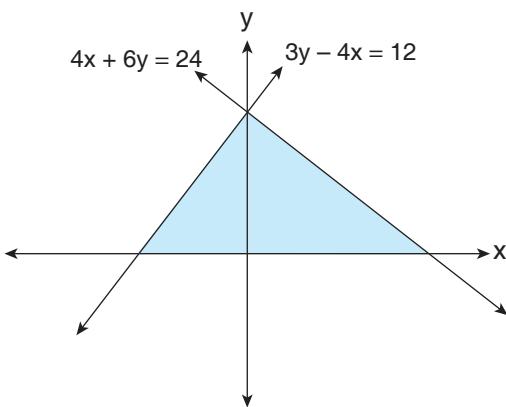


- 14.** Her sayfasında 256 kelime bulunan bir hikaye kitabı 128 sayfadır.

Dakikada 32 kelime okuyan birinci sınıf öğrencisi Melih kitabı tamamını kaç dakikada okur?

- A) 8^2 B) 16^2
 C) 32^2 D) 64^2

15.



doğruları ile x eksenini arasında kalan taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24

- 16. Tablo: Elektrik tüketimi ücretlendirme tablosu**

Tüketilen Elektrik (kw/h)	1 kw/h ücreti
0 - 100	0,50 TL
101 - 200	0,75
201 - 300	1 TL
301 ve üstü	1,5 TL

Bir elektrik şirketinin, tüketilen elektrik miktarının ücretinin hesaplamansında kullandığı her bir aralık için ayrı ayrı hesaplanmak üzere birim tüketim başına ödenmesi gereken ücretleri belirten tablo yukarıda verilmiştir.

Buna göre; 260 kw/h elektrik tüketimi yapan bir ailenin ödeyeceği ücret ne kadardır?

- A) 180 B) 185 C) 190 D) 195

17. $\sqrt{1,21} - (\sqrt{0,36} - \sqrt{2,25})$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

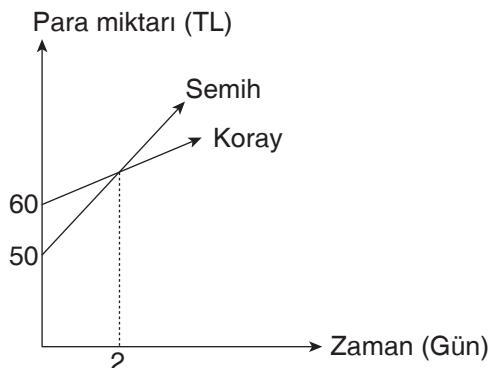
 SAYISAL BÖLÜM

18. Aşağıdakilerden hangisi $12x^2 - 27y^2$ ifadesinin çarpanlarından biri değildir?

- A) 3 B) $2x + 3y$
 C) $2x - 3y$ D) $x - 3y$

20. Aşağıda Semih ve Koray'ın kumbaralarındaki para miktarının zamana bağlı olarak değişimi gösteren doğrusal grafik verilmiştir.

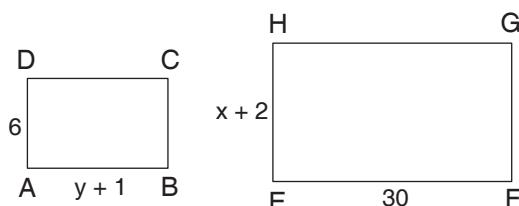
Grafik: Kumbaradaki para miktarı



Grafiğe göre Semih ile Koray'ın para biriktirmeye başladıkları günden, 15 gün sonra kumbaralarındaki biriken paraları farkı kaç TL'dir?

- A) 55 B) 60 C) 65 D) 75

19.

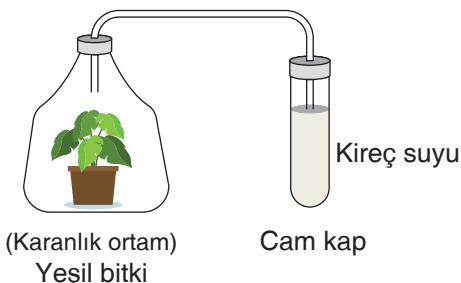


Yukarıdaki ABCD ve EFGH dikdörtgenleri benzerdir.

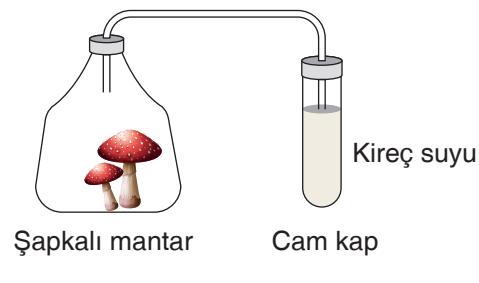
$$\frac{\mathcal{C}(ABCD)}{\mathcal{C}(EFGH)} = \frac{2}{5} \text{ olduğuna göre } x + y \text{ kaçtır?}$$

- A) 11 B) 13 C) 22 D) 24

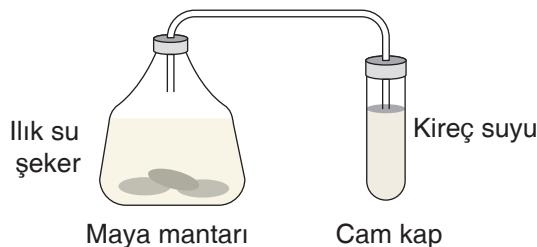
21. Fen Bilimleri öğretmeni Hediye Hanım, öğrencilerinden solunum konusu ile ilgili deney düzenekleri hazırlamalarını istiyor. Hediye Hanım'ın öğrencileri aşağıdaki düzenekleri hazırlamışlardır.



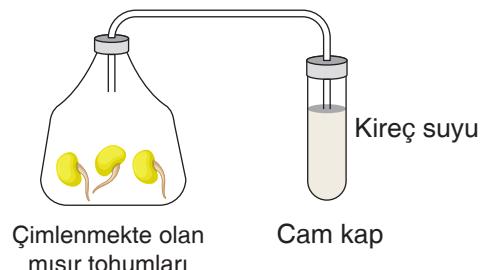
Deniz'in düzeneği



Arel'in düzeneği



Derin'in düzeneği



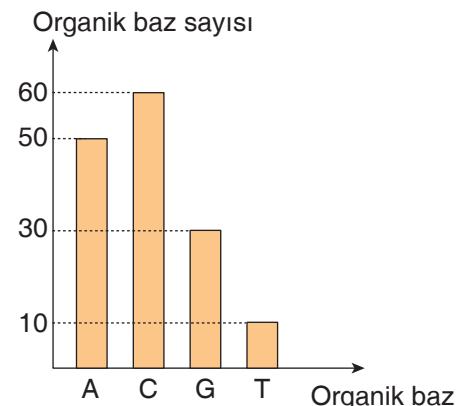
Eymen'in düzeneği

Hangi öğrencilerin düzeneğinde kireç suyu bulanır? (Kireç suyu CO_2 varlığında bulanır.)

- A) Deniz, Arel ve Derin
- B) Arel, Derin ve Eymen
- C) Deniz, Arel ve Eymen
- D) Deniz, Arel, Derin ve Eymen

 SAYISAL BÖLÜM

22. Yandaki sütun grafiğinde DNA'nın tek zincirindeki organik baz sayıları verilmiştir.



SORULAR	DOĞRU	YANLIŞ
DNA molekülündeki toplam nükleotid sayısı 150'dir.		
DNA'nın diğer zincirindeki şeker sayısı 150'dir.		
DNA molekülünde Adenin ve Guanin nükleotidlerinin toplamı, Timin ve Sitozin nükleotidlerinin toplamından büyüktür.		

Tablodaki soruları doğru ve yanlış olarak cevaplayan Defne, bütün soruların cevabını doğru olarak bilmiş ve tam puan almıştır.

Buna göre Defne'nin sorulara verdiği cevapları gösteren tablo aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A)

Doğru	Yanlış
x	
x	
	x

B)

Doğru	Yanlış
	x
x	
	x

C)

Doğru	Yanlış
x	
	x
x	

D)

Doğru	Yanlış
	x
x	
x	

23. I. Soğuk kış günü tahta bankın demir banka göre daha sıcak hissedilmesinin nedeni, tahta bankın özisisinin daha **büyük / küçük** olmasıdır.

a b

II. Fırından aynı anda çıkan peynirli böreğin patatesli börekten önce soğumasının nedeni, peynirin özisisinin daha **büyük / küçük** olmasıdır.

c d

III. Eşit kütledeki farklı maddelere eşit ısı verildiğinde sıcaklık artışları maddelerin özisisi ile **doğru / ters** orantılıdır.

e f

IV. Suyun 100 gramı ile 1 gramının özisileri **farklıdır / aynıdır.**

g h

Yukarıdaki “Madde ve Değişim” ünitesi ile ilgili cümlelerin doğru olabilmesi için altı çizili kavramlardan hangileri cümleden **çıkartılmalıdır?**

- A) a, d, f, h
- B) a, d, e, h
- C) b, c, f, g
- D) b, c, e, g

24.

ERGENLİK DÖNEMİ

Ergenlik, kızlarda ve erkeklerde gözlenen doğal bir dönemdir. Bu dönemde hem kızlarda hem de erkeklerde ruhsal ve bedensel değişimler meydana gelir. Sakal ve büyük çıkması, ses kalınlaşması gibi değişimler yalnız erkeklerde; adet görme, kalça genişlemesi ise yalnız kızlarda görülen bedensel değişimlerdir. Bunun yanı sıra sivilce çıkması, üreme organlarının gelişimi ortak olarak görülen bedensel değişimlerden bazılarıdır.

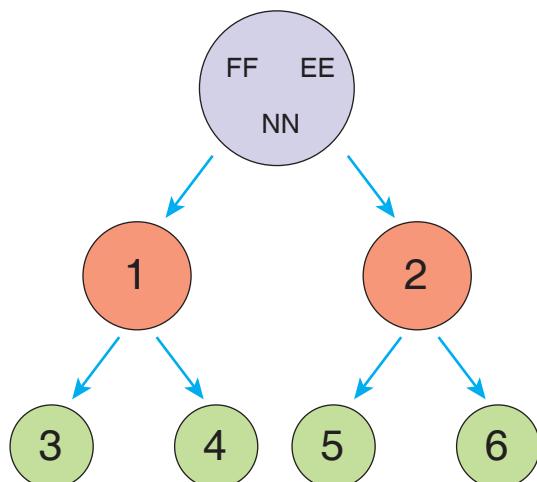
Bu dönem içerisinde ani duyu dalgalarını, kimlik arayışı gibi ruhsal değişimlerin olması son derece normaldir. Bu dönemin sağlıklı geçirilebilmesi için bireyin sosyal etkinliklere katılıması, ailesinden ve öğretmenlerinden destek alması önemlidir.

Ergenlik dönemi ile ilgili yukarıda verilen metne göre aşağıdaki ifadelerden hangisi **çıkarılamaz?**

- A) Ergenlik döneminde bireylerin büyüklerinden destek alması gereklidir.
- B) Ergenlik döneminde kızlarda ve erkeklerde ortak bedensel değişimler görülür.
- C) Ergenlik dönemi kızlarda erkeklerle göre daha önce başlar.
- D) Ani duyu dalgalarını kız ve erkeklerde ortak gözlenen ruhsal değişimlerden biridir.

 SAYISAL BÖLÜM

25.

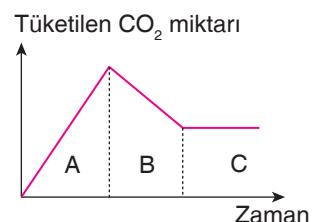


Yukarıdaki şema eşey hücrelerini oluşturan bölümmeye temsil etmektedir.

Her bir harf kromozomu temsil ettiğine göre 1 ve 5 numaralı hücreler hangi kromozomları taşırl?

- | 1 | 5 |
|--|---|
| A)  |  |
| B)  |  |
| C)  |  |
| D)  |  |

26.



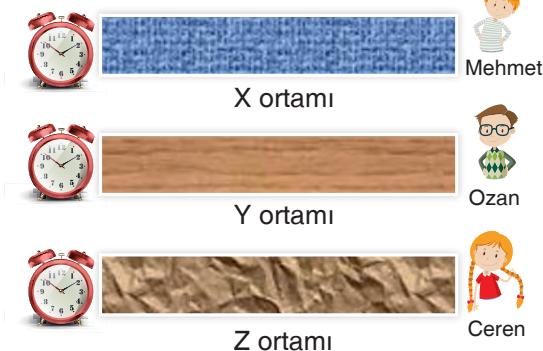
Yukarıdaki grafikte bir yeşil bitki için, tüketilen CO₂ miktarı - zaman grafiği verilmiştir.

- A zaman diliminde bitkinin ağırlığı artmış olabilir.
- B zaman diliminde ışık şiddeti azalmış olabilir.
- C zaman diliminde bitki oksijen gazı üretmemektedir.

Grafiğe göre, yukarıda verilen önermelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

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

27.



Yukarıda verilen X, Y ve Z ortamlarında çalar saatten çıkan sesin Mehmet, Ozan ve Ceren tarafından işitilme süreleri ölçülmüştür.

İşitilme süreleri arasında;

Mehmet > Ceren > Ozan ilişkisi olduğuna göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

(Ortam uzunlukları ve kalınlıkları eşittir.)

- A) Ortam sıcaklıklarları eşit ise, X ortamı daha yoğundur.
 - B) Ortam yoğunluğu eşit ise, ortamların sıcaklıkları arasındaki ilişki $X > Z > Y$ şeklindedir.
 - C) Ortam sıcaklıklarları eşit ise, Z ortamının tanecikleri arasındaki mesafe Y'ye göre daha fazladır.
 - D) Z ortamındaki sesin hızı Y'den daha fazla, X'den daha azdır.

28.

Madde	Tepkime başlangıcındaki kütle	Tepkime sonucundaki kütle
X	20 g	4 g
Y	0 g	?
Z	0 g	38 g
T	30 g	0 g

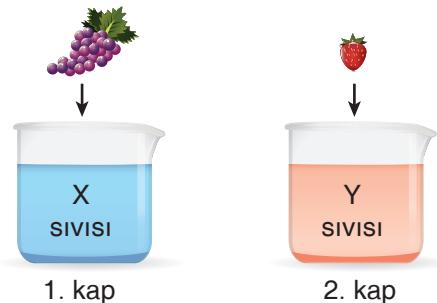
Yukarıdaki tabloda maddelerin kimyasal tepki-
menin başındaki ve sonundaki kütleseri veril-
miştir.

- I. “?” ile gösterilen değer 12 gramdır.
 - II. Tepkime denklemi $Y + Z \rightarrow X + T$ şeklindedir.
 - III. Verilen kimyasal tepkimede kütle korunmuştur.

**Bu verilere göre yukarıdaki verilen yargılar-
dan hangisi ya da hangileri doğrudur?**

SAYISAL BÖLÜM

- 29. Çilek;** asitlerle pembe, bazlarla yeşil renk vermektedir. **Üzüm**



1. kaba üzüm suyu, 2. kaba çilek suyu damlatıldıkten sonra ortaya çıkan renkler aşağıda verilmiştir.

1. Kap	2. Kap
Kırmızı	Pembe

Buna göre X ve Y sıvısı ile ilgili hangisi söylemenemez?

- A) X sıvısı NH_3 , Y sıvısı CH_3COOH olabilir.
- B) Y sıvısı metal kapta saklanmamalıdır.
- C) X ve Y'nin sulu çözeltisi elektrik akımını iletir.
- D) X sıvısının pH'sı Y'den küçüktür.

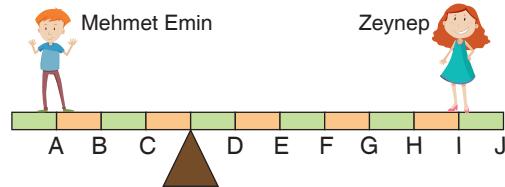
- 30.** İlk sıcaklığı 20°C olan 240 gram A sıvısı ile, ilk sıcaklığı bilinmeyen 60 gram B sıvısı, ısica yalıtılmış daha büyük bir kap içerisinde karıştırılıyor. Karışımın son sıcaklığı 25°C olarak ölçülüyor.

İşı alışverişinin sadece sıvılar arasında gerçekleştiği ve sıvıların hal değiştirmediği bilindiğine göre, B sıvısının ilk sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ 'dir?

(A sıvısının özüsü = $0,3 \text{ J/g}^\circ\text{C}$,
B sıvısının özüsü $0,12 \text{ J/g}^\circ\text{C}$)

- A) 18
- B) 30
- C) 47,5
- D) 75

- 31.**



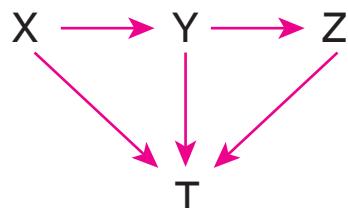
Şekildeki kaldırıç sisteminde Mehmet Emin ve Zeynep dengededir.

Aşağıdakilerden hangisi yapılrsa kaldırıç sisteminin dengesi bozulmaz?

(Şekildeki çubuk eşit bölmelendirilmiş ve ağırlığı ihmali edilmiştir.)

- A) Mehmet Emin C noktasına, Zeynep G noktasına gelirse
- B) Destek C noktasına getirilip, Zeynep F noktasına gelirse
- C) Destek D noktasına getirilip, Mehmet Emin B noktasına gelirse
- D) Zeynep E noktasına, Mehmet Emin ile aynı ağırlıktaki Ayça D noktasına gelirse

- 32.**

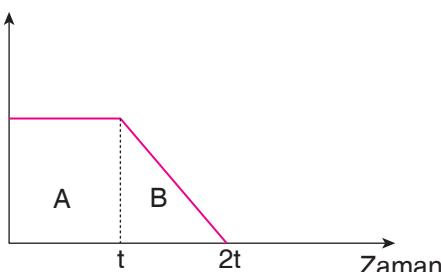


Bir ekosistemde canlılar arasındaki besin zinciri yukarıda verilen şemadaki gibidir.

Bu besin zincirinde canlılar arasındaki beslenme ilişkisi göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) T canlısı tüm canlılar ile ilişki içerisindeydi.
- B) Y canlısının artması, X canlısını olumlu etkiler.
- C) Z canlısında biriken atık madde miktarı en azdır.
- D) Y canlısı Z ile beslenir.

33. Buz miktarı



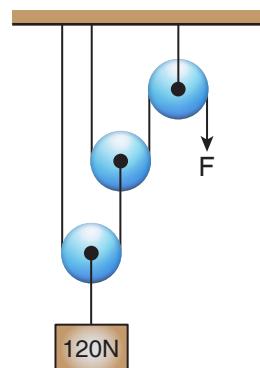
Yukarıdaki grafik, eşit zaman aralığında düzgün ısı veren bir ısıtıcı ile ısıtılan buza aittir.

- I. A bölümünde maddenin sıcaklığı artmaktadır.
- II. B bölümünde sıcaklık sabit kalmaktadır.
- III. t zamanında erime sıcaklığına ulaşmıştır.
- IV. t ile $2t$ arasında kap heterojen görünümüldür.

Bu grafiğe göre yukarıdaki yargılardan hangileri doğru olur?

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

34.

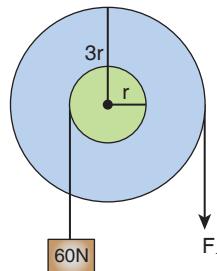


Şekildeki makara sistemini hazırlayan Bekir Tuğra 120 Newton ağırlığındaki yükü F kuvveti ile dengelemektedir.

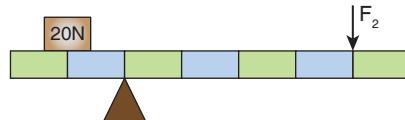
Bekir Tuğra'nın bu sistemden elde ettiği kuvvet kazancı, aşağıdaki basit makinelerden hangisinde elde edilir?

(Basit makinelerin ağırlıkları ihmal edilmiştir.)

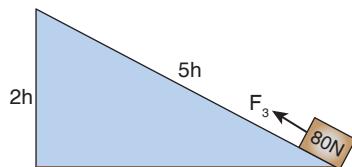
A)



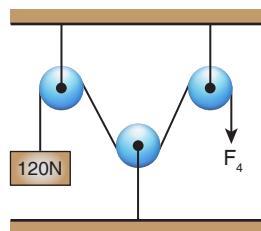
B)



C)



D)



A

A

A

A

SAYISAL BÖLÜM

35. Kaldıraç Örnekleri



1

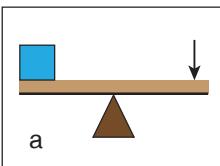


2

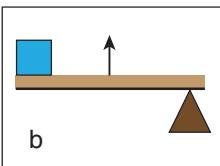


3

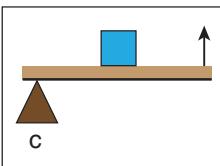
Kaldıraç Tipleri



a

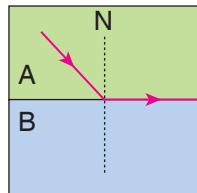


b

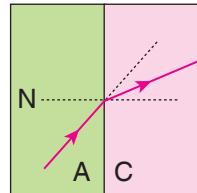


c

36.



Şekil - I



Şekil - II

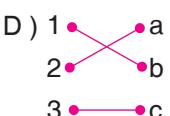
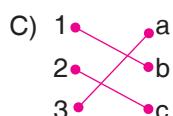
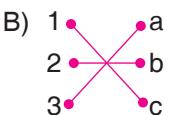
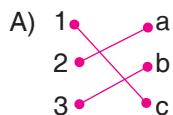
Yukarıdaki şekillerde farklı ortamlarda ışığın izlediği yollar verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

- A) B ortamından C ortamına gönderilen ışın, tam yansımaya uğrayabilir.
- B) ışığın en hızlı olduğu ortam B'dir
- C) Şekil I'de gelme açısı küçülürse, ışın normalden uzaklaşarak kırılır.
- D) A'dan C'ye bakan gözlemci, C'deki cismi olduğundan yakında görür.

Reyyan evde bulduğu kaldıraç örnekleri ile kaldıraç tiplerini eşleştirerek eştiricektir.

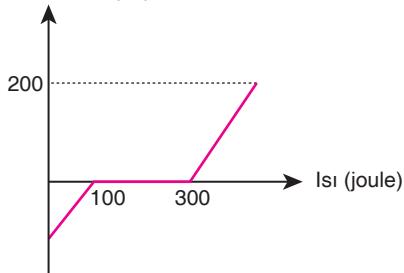
Eşleştirmeyi aşağıdakilerden hangisindeki gibi yaparsa doğru olur?



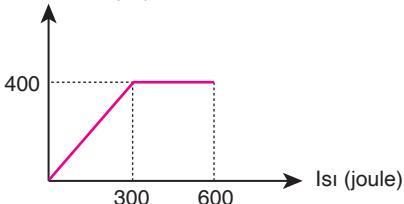
37. Mehmet Akif, erime sıcaklığında 10 gram X katı maddesinden alarak bir kaba koyuyor. Bu kaptaki X katısını ısıtıyor ve ısınma grafiğini çiziyor.

X katısının erime ısısı **30 j/g** olduğuna göre, Mehmet Akif'in çizdiği ısınma grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

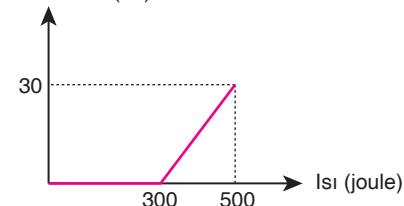
A) Sıcaklık (°C)



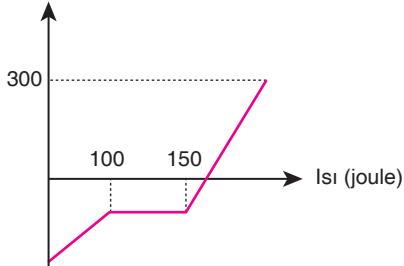
B) Sıcaklık (°C)



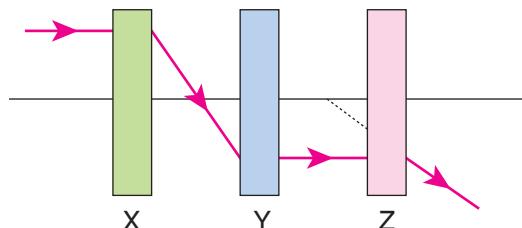
C) Sıcaklık (°C)



D) Sıcaklık (°C)



38.

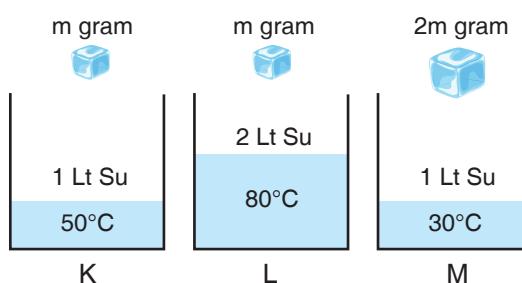


Yukarıdaki kutularda bulunan optik araçlarda ışığın izlediği yol verilmiştir.

Kutularda bulunan optik araçlar ile ilgili hangisi söylenebilir?

- A) X merceği ortası kenarlarına göre incedir.
- B) Y merceği miyop göz kusurunu düzeltmede kullanılır.
- C) Z merceği sadece düz ve küçük görünütı oluşturur.
- D) X ve Y merceği ışığı dağıtırken, Z merceği ışığı toplamıştır.

39.



0 ° C de bulunan ve kütleleri verilen buz kılıfları kaplar içerisinde atıldıktan sonra aldığı ıslar ile tamamen eriyorlar.

Buna göre buzların erirken kaplardaki sıvılardan aldığı ıslar arasındaki ilişki nasıldır?

- A) L > K > M
- B) L > K = M
- C) M > K > L
- D) M > K = L

40.

H						He
Li	Be		C	N	O	F
	Mg	Al				Ne

Sadece sembollerini verilen elementleri dikkate alarak, aşağıdaki soruları cevaplayan Süleyman Utkan, her doğrusu için 20 puan alıp her yanlışı için ise 5 puan kaybedecektir.

SORULAR	CEVAPLAR
1. Kimyasal bağ oluşturmayan elementlerin atom numaraları toplamı nedir?	16
2. 1 A grubunda bulunan elementler benzer kimyasal özellik gösterir mi?	Hayır
3. Son katmanında 2 elektron bulunduran elementlerin sayısı kaçtır ?	3
4. F elementinin iyonik bağ ve kovalent bağ yaptığı elementlere birer örnek veriniz?	Li ve H

Buna göre Süleyman Utkan'ın aldığı puan kaçtır?

A) 5

B) 30

C) 55

D) 80

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.