mikro Orijinal

TÜRKİYE GENELİ MAARİF

TYT / 1.AŞAMA

Google Play App Store

VİDEO ÇÖZÜM

SORU KİTAPÇIK NUMARASI

0 0 0 0 0 1 4 5 3

T.C. KİMLİK NUMARASI													
ADI													
SOYADI													
SALON NO.										SIRA NO.			

ADAYIN DİKKATİNE!

VİDEO ÇÖZÜMLERİ ORİJİNAL YAYINLARI VİDEO ÇÖZÜM UYGULAMASINDA 12 EKİM 2026 SAAT 19.00'DA AÇIKLANACAKTIR.

SINAV BAŞLAMADAN ÖNCE AŞAĞIDAKİ UYARILARI MUTLAKA OKUYUNUZ.

1. T. C. Kimlik Numaranızı, Adınızı, Soyadınızı, Salon Numaranızı ve Sıra Numaranızı, Soru Kitapçığı üzerindeki ilgili alanlara yazınız.

2. Soru Kitapçık Numaranız yukarıda verilmiştir. Bu numarayı cevap kâğıdınızdaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı cevap kâğıdınıza yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi mümkün değildir. Bu numaranın cevap kâğıdı üzerine kodlanmamasının, eksik veya yanlış kodlanmasının sorumluluğu size aittir.

3. Bu sınav için verilen cevaplama süresi 165 dakikadır.

A KİTAPÇIĞI

Adayın imzası:
Soru Kitapçık Numarasını cevap kâğıdındaki alana doğru kodladım.

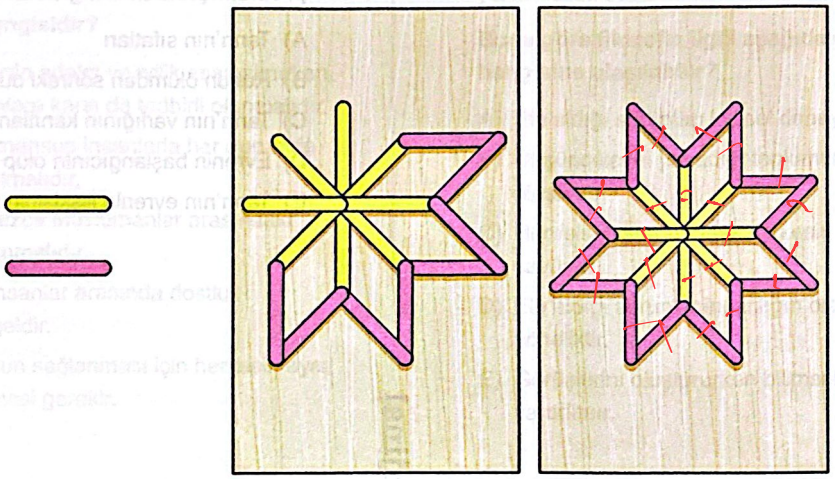
6000123468011

Scanned with CamScanner

1. Bu testte 40 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdının Temel Matematik Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1 ve 2. soruları aşağıdaki bilgiye göre cevaplayınız.

Zeynep, sarı ve pembe renkli ahşap el işi çubuklarını Şekil 1'deki gibi birleştirmeye başlayarak Şekil 2'deki gibi dekor amaçlı özdeş çiçekler oluşturmaktadır.



Şekil 1 Şekil 2

1 çiçekte
8 sarı
16 pembe

1. Zeynep'in 8^3 tane dekoratif çiçeği hazırlamak için kullandığı pembe renkli çubukların sayısı, sarı renkli çubukların sayısından kaç tane fazladır?

A) 16^3 B) 32^5 C) 64^3 D) 16^5 E) 32^2

2^{12}

1 çiçekte pembe sarıdan 8 fazla

8^3 çiçekte $8^3 \cdot 8 = 8^4 = 2^{12}$

2. Zeynep 32^3 tane sarı renkli çubuğun tamamını kullanarak dekoratif çiçeklerden kaç tane hazırlar?

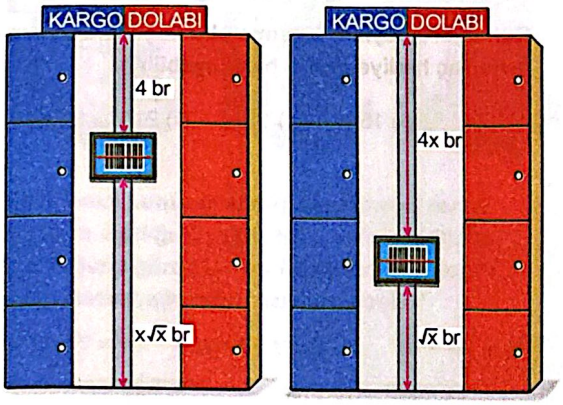
A) 8^3 B) 16^2 C) ~~8^4~~ $(2^3)^4$ D) 8^5 E) 16^5

$\frac{32^3}{8} = \frac{2^{15}}{2^3} = 2^{12}$

Scanned with CamScanner

3. Bir kargo merkezinde kullanılan kargo dolabının ön yüzünün bir bölmesine, yüksekliği sabit olan dikdörtgen biçiminde bir barkod okuyucu paneli yerleştirilmektedir.

Panelin bölmenin dolabın üst ve alt kenarlarına olan uzaklıkları Şekil 1 ve Şekil 2'de iki farklı konumda verilmiştir.



Şekil 1 Şekil 2

Buna göre x değeri kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

$4 + x\sqrt{x} = 4x + \sqrt{x}$

$4 = 4x + \sqrt{x} - x\sqrt{x}$

$4 - 4x = \sqrt{x}\cdot(1-x)$

$4(1-x) = \sqrt{x}\cdot(1-x)$ $\sqrt{x} = 4$ $x = 16$

4. **m bir asal sayı ve n bir pozitif tam sayı olmak üzere**

$17! + 18! = m \cdot n!$

eşitliğini sağlayan m sayısı kaçtır?

A) 13 B) 17 C) 19 D) 23 E) 29

$17! + 18\cdot 17! = m\cdot n!$

$17!\cdot 19 = m\cdot n!$

$m = 19$ $n = 17$

5. **a, b ve c tam sayı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi daima bir rasyonel sayıdır?**

A) $\sqrt{c} + \sqrt{a}$ B) $\frac{a}{b+c}$ C) $\sqrt{(a-c)^2}$ D) $\sqrt{c^2\cdot a}$ E) $\frac{a}{a+5}$

$= |a-c|$ rasyonel

a veya c den biri rasyonel değilse

a tam kare değilse olmaz

$b+c=0$ olursa rasyonel olmaz

$\hookrightarrow a=-5$ olursa rasyonel olmaz

6. a sıfırdan farklı gerçek sayıdır.

$\triangle a$: "a sayısının çarpma işlemine göre tersi"

$\boxed{a}$: "a sayısının toplama işlemine göre tersi"

şeklinde tanımlanmıştır.

Buna göre

$\triangle 2 + \triangle 3$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{6}$ C) $-\frac{5}{12}$ D) $-\frac{2}{5}$ E) $-\frac{5}{6}$

$\frac{1}{2} + \triangle -3 = \frac{-1}{2} + \frac{-1}{3}$

$(3)\quad (2)$

$= \frac{-5}{6}$

mikroOrijinal

Scanned with CamScanner

7. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere AAC, BCA ve CBA üç basamaklı doğal sayılardır.

Bu üç sayıdan

- yalnızca iki tanesi 5 ile,
- yalnızca bir tanesi 9 ile

tam bölünmektedir.

Buna göre

I. A + C

II. A · C

III. B + C

ifadelerinden hangilerinin değeri kesin olarak belirlenebilir?

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

8. a, b ve c birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere

- a − b
- b − c

ifadeleri birer asal sayıdır.

Buna göre a + b + c toplamı en az kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 15

9. Şeyma Öğretmen 1. sınıfa başlayan öğrencilere hediye vermek için 72 silgi, 108 kurşun kalem ve 126 çıkartma satın almıştır.

Şeyma Öğretmen, satın aldığı ürünlerin tamamını kullanarak hediye paketleri hazırlayacaktır. Aynı tür ürünlerin sayıları her pakette eşit olacak ve hiçbir ürün artmayacaktır.

Buna göre Şeyma Öğretmen bu koşullara uygun en fazla kaç hediye paketi hazırlayabilir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

10. a ve b birer pozitif tam sayı olmak üzere dikdörtgensel bir reklam panosu üzerinde $K = 2^a \cdot 3^b$ tane LED bulunmaktadır. Bu panodaki LED sayısı,

- 2 katına çıkarıldığında LED sayısının pozitif tam sayı bölen sayısı 4 artarken
- 3 katına çıkarıldığında LED sayısının pozitif tam sayı bölen sayısı 6 artıyor.

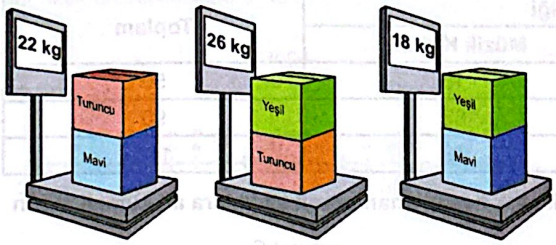
Buna göre K sayısının pozitif tam sayı bölen sayısı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

mikro Orijinal

Scanned with CamScanner

11. Bir kargo şirketinde görevli olan Ahmet Bey, mavi, turuncu ve yeşil renkteki üç farklı paketi ikişerli gruplar halinde tarttığında ağırlıkları kilogram türünden aşağıda verilmiştir.



Mavi renkli kutunun ağırlığı M, turuncu renkli kutunun ağırlığı T, yeşil renkli kutunun ağırlığı Y olduğuna göre M, T ve Y değerlerinin doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) M < T < Y B) M < Y < T C) Y < T < M
D) T < Y < M E) T < M < Y

12. Bir kurye şirketinde çalışan kuryeler için iki farklı maaş seçeneği teklif edilmiştir.

- I. seçenek: Aylık 12000 TL sabit maaş
- II. seçenek: Aylık 6000 TL sabit maaş ve teslim edilen her bir paket için 40 TL prim

Aynı gün işe başlayan Ömer I. seçeneği, Ahmet ise II. seçeneği tercih etmiştir.

3 ayın sonunda Ahmet'in kazancı Ömer'in kazancından daha fazla olduğuna göre Ahmet 3 ayda en az kaç paket teslim etmiştir?

A) 449 B) 451 C) 452 D) 453 E) 454

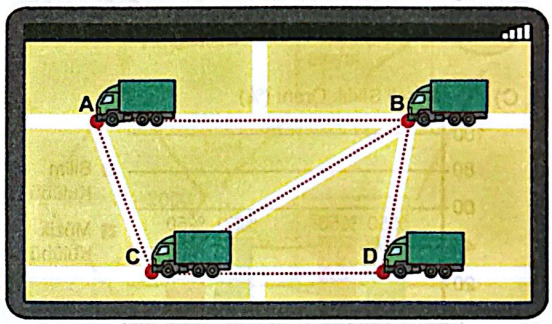
13. Mert iki farklı bankanın güvenlik görevlisi ilanına başvuracaktır. Bankaların güvenlik görevlisi için aradığı boy şartları aşağıda verilmiştir.

- A Bankası: En az 170 cm, en çok 180 cm
- B Bankası: En az 162 cm, en çok 178 cm

Mert her iki bankanın da şartını sağladığına göre Mert'in boyunun (x) cm türünden alabileceği değerleri gösteren en geniş aralığın mutlak değerli eşitsizlik ile gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x - 174| \leq 4$ B) $|x - 170| \leq 8$
C) $|x - 175| \leq 5$ D) $|x - 171| \leq 7$
E) $|x - 172| \leq 6$

14. Bir belediye, dört farklı bölgeyi birbirine bağlayan yolların durumunu kontrol etmek için otonom bir bakım aracı kullanmaktadır. Bölgeler arasındaki yollar aşağıda kırmızı renkli olarak verilmiştir.



Buna göre

I. Araç B bölgesinden hareket ederek bütün yolları tam bir kez kullanıp C bölgesinde yolculuğunu tamamlayabilir.

II. Mevcut yol ağı değiştirilmeden araç C bölgesinden hareket edip bütün yolları tam bir kez kullandıktan sonra C bölgesine dönemez.

III. A ile D bölgeleri arasına yeni bir yol yapılırsa araç A bölgesinden başlayıp tüm yolları tam bir kez kullanarak D bölgesinde yolculuğunu tamamlayabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

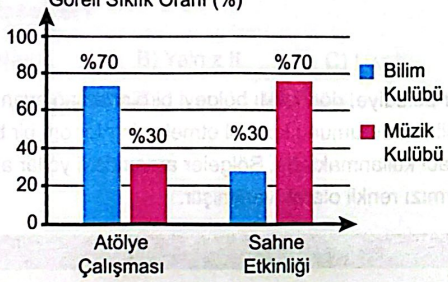
Scanned with CamScanner

15. Bir okulda hafta sonu yapılan etkinliklere katılan öğrencilerin kulüp üyelikleri incelenmek istenmiştir. Bu doğrultuda "öğrencilerin üye oldukları kulüp türü ile tercih ettikleri hafta sonu etkinliği arasında bir ilişki var mıdır?" iki kategorik değişkenli istatistiksel araştırma sorusu oluşturulmuş ve elde edilen veriler aşağıdaki iki yönlü sıklık tablosunda gösterilmiştir.

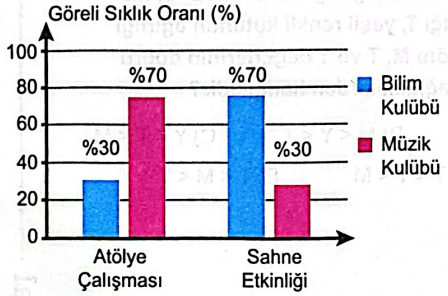
Etkinlik Türü	Kulüp Üyeliği		Toplam
	Bilim Kulübü	Müzik Kulübü	
Atölye Çalışması	35	15	50
Sahne Etkinliği	27	63	90
Toplam	62	78	140

Buna göre her etkinlik türüne ait satır toplamı %100 kabul edilerek hesaplanan göreli sıklıklara ait kümeli sütun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

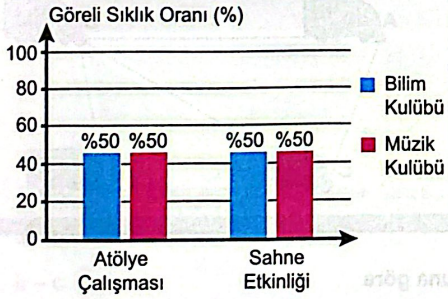
A)



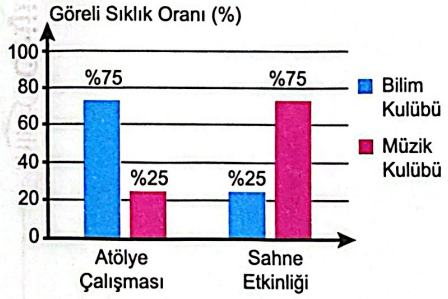
B)



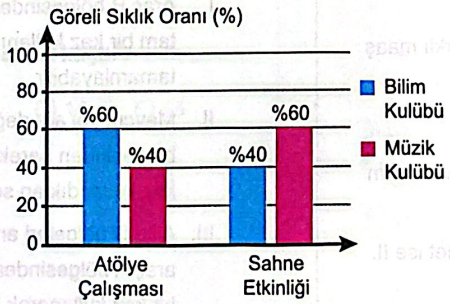
C)



D)



E)

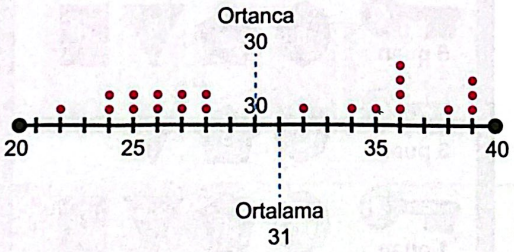


Atölye Çal
satır sayısı 50 → Bil kül 35/50 %70
→ müz 15/50 %30

Sahne ct
satır sayısı 90 → Bil kül 27/90 %30
→ müz 63/90 %70

Scanned with CamScanner

16. Aşağıdaki nokta grafiğinde her pembe renkli nokta bir kişiyi temsil etmek üzere bir fabrikada çalışanların yaşlarına göre dağılımı verilmiştir. Çalışanların yaşlarının oluşturduğu veri grubunun ortancası 30, aritmetik ortalaması ise 31'dir.



Bu veri grubuna göre aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Fabrikada çalışanların sayısı 22'dir.

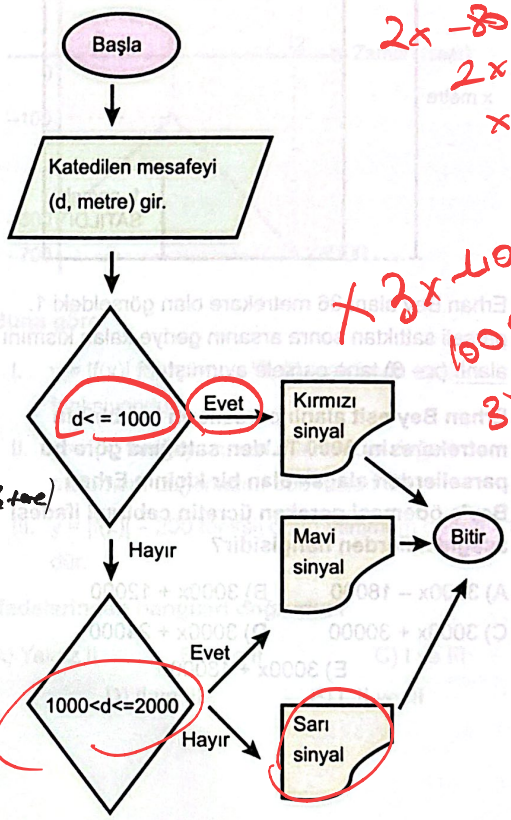
B) Büyük yaş değerleri, aritmetik ortalamanın ortancadan daha büyük olmasında etkilidir.

C) Veri grubunun modu 36'dır.

D) 35 yaş ve üzerindeki çalışanların sayısı 9'dur.

E) Çalışanların yarısından fazlası 30 yaşından büyüktür.

17. Bir doğa koruma ekibi, kutup ayılarını takip etmek amacıyla hayvanlara yerleştirilen vericilerden gelen günlük hareket mesafelerini incelemektedir. Vericilerden gelen sinyal türünü belirleyen algoritmanın işleyişi aşağıda akış şemasıyla verilmiştir.



Aynı gün takip edilen

- A kodlu kutup ayısının $2x - 800$ metre hareket ettiği ve vericisinden kırmızı sinyal,
- B kodlu kutup ayısının $3x - 400$ metre hareket ettiği ve vericisinden sarı sinyal geldiği tespit edilmiştir.

Buna göre x

I. 800

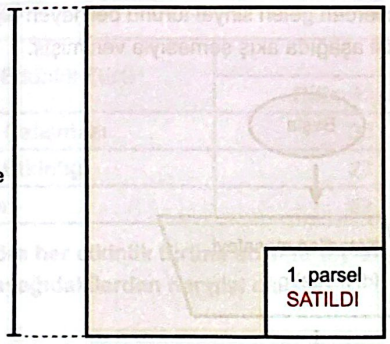
II. 900

III. 1000

değerlerinden hangilerini alabilir?

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

18. Aşağıda Erhan Bey'in karesel biçimde olan arsasının kağıt üzerinde çizilmiş plan görseli verilmiştir.



Erhan Bey alanı 36 metrekare olan görseldeki 1. parseli sattıktan sonra arsanın geriye kalan kısmını eşit alanlı (x – 6) tane parsele ayırmıştır.

Erhan Bey eşit alanlı parsellerin her birinin metrekaresini 3000 TL'den sattığına göre bu parsellerden alacak olan bir kişinin Erhan Bey'e ödemesi gereken ücretin cebirsel ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

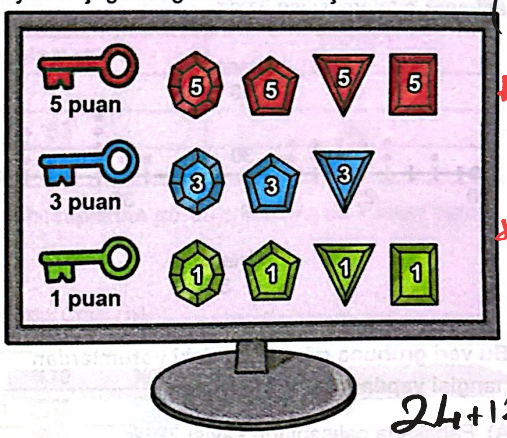
A) 3000x – 18000 B) 3000x + 12000
C) 3000x + 30000 D) 3000x + 24000
E) 3000x + 18000

$\frac{x^2-36}{x-6} \cdot 3000$

$(x+6)\cdot 3000 = 3000x + 18000$

19. Bir bilgisayar oyunundaki hazine sandığını açmak için toplam 7 puanlık anahtar taşı seçilmelidir.

Oyunda bulunan anahtar taşların puan değerleri ve sayıları aşağıdaki görselde verilmiştir.



5+1+1 : $\binom{4}{1}\cdot\binom{4}{2} = 4\cdot 6 = 24$

3+3+1 : $\binom{3}{2}\binom{4}{1} = 12$

3+1+1+1+1 : $\binom{3}{1}\binom{4}{4} = 3$

$24+12+3 = 39$

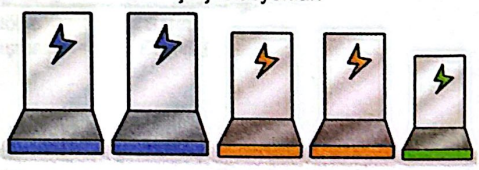
(Anahtar görselleri seçimlere dâhil değildir. Aynı puan değerine sahip taşların her biri birbirinden farklıdır.)

Buna göre bu oyunu oynayan Ömer, hazine sandığını açmak için anahtar taşlarını kaç farklı şekilde seçebilir?

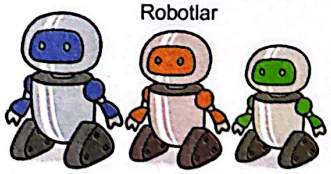
A) 39 B) 36 C) 32 D) 29 E) 27

20. Aşağıdaki şekilde birer adet büyük, orta ve küçük boy robot ile bu robotlara ait 2 adet büyük boy, 2 adet orta boy ve 1 adet küçük boy şarj istasyonu verilmiştir.

Şarj İstasyonları



Robotlar



Bu robotlar, ait oldukları boyuttaki bir şarj istasyonuna veya ait oldukları boydan daha büyük boyuttaki bir şarj istasyonuna yerleşebiliyor, ait oldukları boydan daha küçük bir şarj istasyonuna yerleşemiyorlar.

Buna göre rastgele seçilen bir robotun rastgele seçilen bir şarj istasyonuna yerleşebilme olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{7}{15}$ B) $\frac{8}{15}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{11}{15}$ E) $\frac{4}{5}$

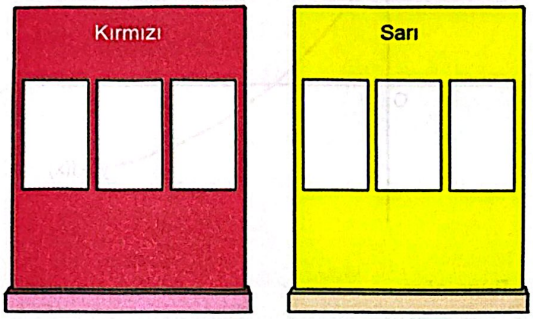
$\frac{5+4+2}{3\cdot 5} = \frac{11}{15}$

Scanned with CamScanner

21. Cansu Hanım, bir sanat galerisi için birbirinden farklı 6 tablo hazırlamıştır. Bu tablolardan biri kırmızı renkli çerçeveli, biri sarı renkli çerçeveli diğerleri ise farklı renklerde çerçevelidir. Tabloları aşağıdaki kırmızı ve sarı renkli iki sergi duvarına üçerli ve yan yana asmak istemektedir.



3 . 3 . 4 . 3 . 2 . 1 = 216

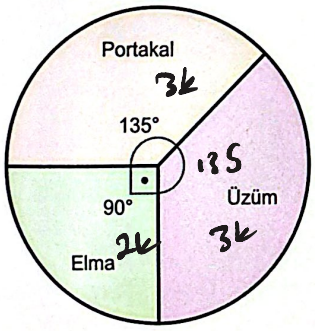


Cansu Hanım, çerçeve ve duvar renklerinin birbiri ile aynı olmasını istememektedir.

Buna göre Cansu Hanım tabloları duvarlara kaç farklı şekilde asabilir?

A) 256 B) 216 C) 108 D) 72 E) 64

22. Bir kafede bir günde özdeş şişeler halinde satılan üç çeşit meyve suyunun satış dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.



3k
135
3k
2k

3k − 2k = 6

k = 6

O gün kafede satılan portakal suyu şişe sayısı, elma suyu sayısından 6 fazladır.

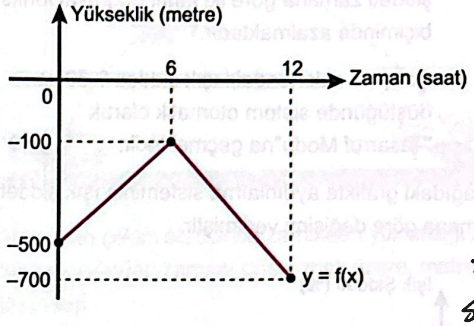
Buna göre kafede bugün içinde toplam kaç şişe meyve suyu satılmıştır?

A) 24 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

8k = 8

8 . 6 = 48

23. Deniz seviyesine göre ölçüm yapan bir denizaltının deniz seviyesine olan yüksekliğini (metre) zamana (saat) bağlı olarak ölçen y = f(x) fonksiyonunun grafik temsili aşağıda verilmiştir.

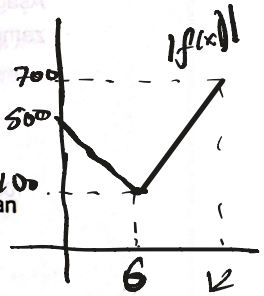


Buna göre

I. y = |f(x)| fonksiyonu [0, 6] aralığında azalan fonksiyondur.

II. y = f(x) fonksiyonunun maksimum değeri minumum değerinden 600 fazladır.

III. y = |f(x)| – 200 fonksiyonun minimum değeri –100 dür.

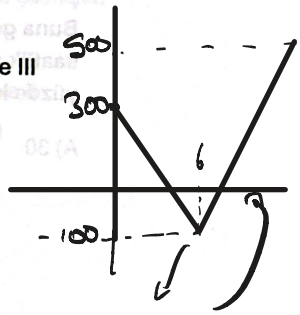


-100-

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

-100 − (−700) = 600



|f(x)| − 200

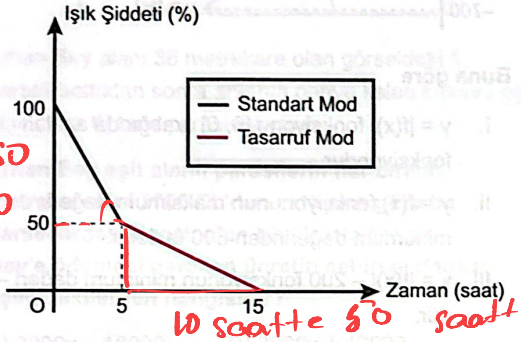
mikro Orijinal

Scanned with CamScanner

24. Bir kütüphanede sessiz çalışma salonundaki aydınlatma sistemi, enerji tasarrufu sağlamak amacıyla iki farklı modda çalışmaktadır.

- Standart Mod ve Tasarruf Modlarında ışık şiddeti zamana göre iki farklı doğrusal fonksiyon biçiminde azalmaktadır.
- Çalışma salonundaki ışık şiddeti %50'ye düştüğünde sistem otomatik olarak "Tasarruf Modu"na geçmektedir.

Aşağıdaki grafikte aydınlatma sisteminin ışık şiddetinin zamana göre değişimi verilmiştir.



Buna göre tasarruf modundaki ışık şiddetinin saatlik azalma miktarı, standart moddakinden yüzde kaç daha azdır?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

25. a bir tam sayı olmak üzere gerçek sayılarda tanımlı

$$f(x) = (x - a + 1)^2 + a - 3$$

fonksiyonunun grafiğine y ekseni boyunca negatif yönde 1 birim öteleme yapıldığında oluşan fonksiyonun sıfırlarının oluşturduğu küme bir elemanlıdır.

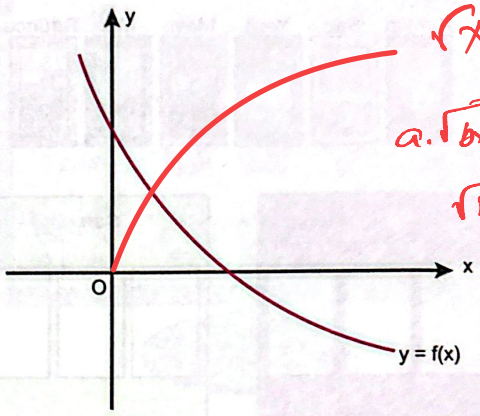
Buna göre f(1) değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 11

26. Dik koordinat sisteminde

$$f(x) = a \cdot \sqrt{bx + 4} + 4$$

şeklinde tanımlı karekök fonksiyonun grafik temsili verilmiştir.



Buna göre

I. $a < 0$

II. $b > 0$

III. $a - b < 0$

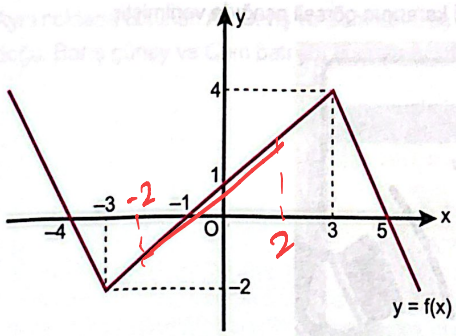
ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

mikroOrijinal

Scanned with CamScanner

27. Dik koordinat sisteminde gerçek sayılarda tanımlı f fonksiyonunun grafik temsili verilmiştir.



Buna göre

I. [–3, –1] aralığında artan

II. [–4, –3] aralığında azalan

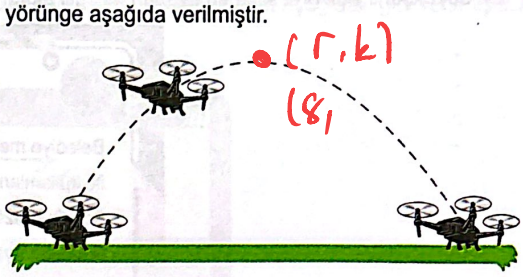
III. [–2, 2] aralığında artan

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

28. Ergun reklam çekimi için kullandığı drone düz bir zeminden havalanarak bir süre sonra tekrar aynı zemine inmiştir. Drone'un bu süre boyunca izlediği yörünge aşağıda verilmiştir.



Dronen'un çekim süresince zeminden yüksekliği x dakika cinsinden zamanı göstermek üzere, metre cinsinden

$f(x) = -x^2 + 16x$

fonksiyonu ile modellenmiştir.

Buna göre

I. Drone 8. dakikada maksimum yüksekliğe çıkmıştır.

II. Drone 16 dakika boyunca çekim yapmıştır.

III. Drone maksimum 32 metre yüksekliğe çıkmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

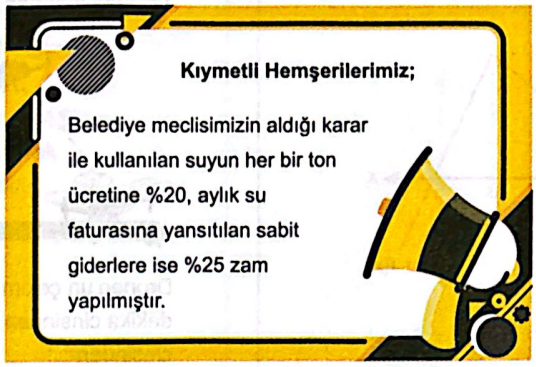
D) II ve III E) I, II ve III

mikro Orijinal

Scanned with CamScanner

29 ve 30. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir büyükşehir belediyesinin su fiyatları ile ilgili aldığı fiyat güncellemesi kararının görseli aşağıda verilmiştir.



Yapılan zam öncesinde bir abonenin 1 ayda x tonluk su kullanımı sonrası TL türünden aylık su fatura tutarını gösteren fonksiyonun cebirsel temsili

$f(x) = 20x + 36$

şeklinde tanımlanmıştır.

29. Yapılan zamdan sonra 1 ayda 15 ton su harcayan bir abonenin su faturası bedeli kaç TL olur?

A) 375 B) 390 C) 405 D) 425 E) 450

30. Yapılan zamdan sonra

x: Su faturası tutarı

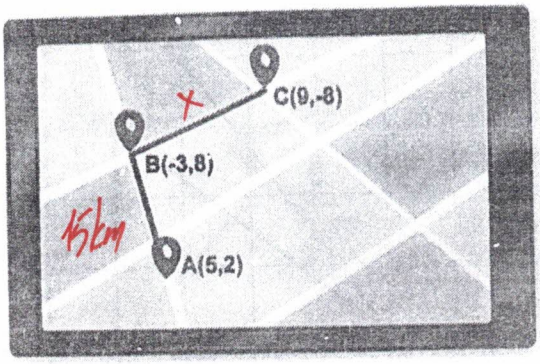
g(x): Kullanılan su miktarı (ton)

olmak üzere y = g(x) fonksiyonunun cebirsel temsili aşağıdakilerden hangisidir?

A) $g(x) = \frac{x-36}{20}$ B) $g(x) = 24x + 45$ C) $g(x) = \frac{x-45}{20}$ D) $g(x) = 24x + 40$ E) $g(x) = \frac{x-45}{24}$

Scanned with CamScanner

38. Dik koordinat sistemi ile modellenmiş bir bölgede bulunan A, B ve C noktalarının koordinatları aşağıdaki ölçeklendirilmiş haritada gösterilmiştir.



Bir harita programı A ile B noktaları arasındaki doğrusal uzaklığı 15 km, B ile C arasındaki doğrusal uzaklığı x km olarak hesaplıyor.

Buna göre x kaçtır?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 36 E) 40

$|AB|^2 = (8-2)^2 + (-3-5)^2$

$|AB|^2 = 6^2 + (-8)^2$

$|AB| = 10$ br.

$|BC|^2 = (8-(-8))^2 + (-3-9)^2$

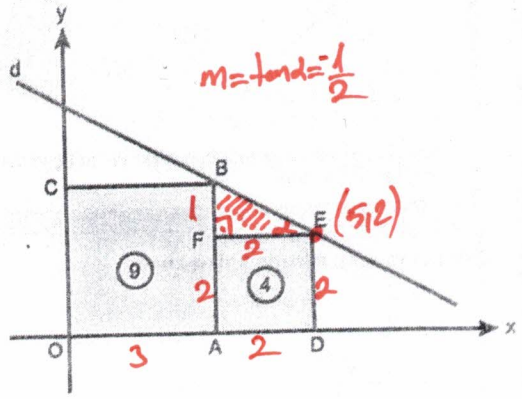
$|BC|^2 = 16^2 + (-12)^2$

$|BC| = 20$ br.

10 br. → 15 km

20 br → 30 km

39. Alanları 9 ve 4 birimkare olan OABC ve ADEF kareleri kenarları eksenlere çakışık bir şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Buna göre B ve E köşelerinden geçen d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x + y - 9 = 0$ B) $2x + y - 6 = 0$

C) $x + 2y - 6 = 0$ D) $x + 2y - 9 = 0$

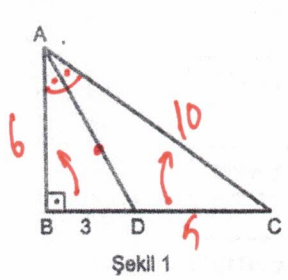
E) $x + 2y - 12 = 0$

$y - 2 = -\frac{1}{2}(x - 5)$

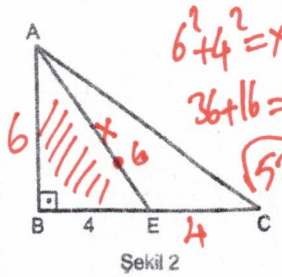
$2y - 4 = -x + 5$

$x + 2y - 9 = 0$

40. Bir ABC üçgenine ait iki durum aşağıdaki gibi verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

$6^2 + 4^2 = x^2$

$36 + 16 = x^2$

$\sqrt{52} = x$

Şekil 1'de [AD] doğru parçası üçgenin iç teğet çemberinin merkezinden geçerken Şekil 2'de [AE] doğru parçası üçgenin ağırlık merkezinden geçmektedir.

D ve E noktalarının B noktasına uzaklıkları sırasıyla 3 cm ve 4 cm olduğuna göre |AE| kaç cm'dir?

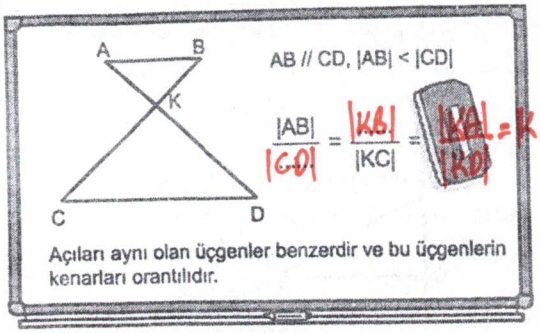
A) $\sqrt{25}$ B) $\sqrt{40}$ C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{52}$ E) $\sqrt{54}$

mikro Orijinal

TEMEL MATEMATİK TESTİ BİTTİ.
FEN BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.

Scanned with CamScanner

35. Bir öğretmen tahtaya aşağıdaki notu yazmıştır.



Buna göre silgi altında kalan kısım

I. $\frac{|AK|}{|KD|}$

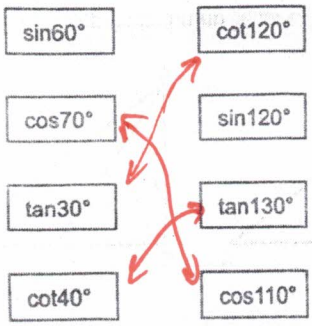
II. $\frac{\text{Çevre}(\widehat{ABK})}{\text{Çevre}(\widehat{DKC})}$

III. $\frac{\text{Alan}(\widehat{ABK})}{\text{Alan}(\widehat{DKC})}$

ifadelerinden hangisi olabilir?

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

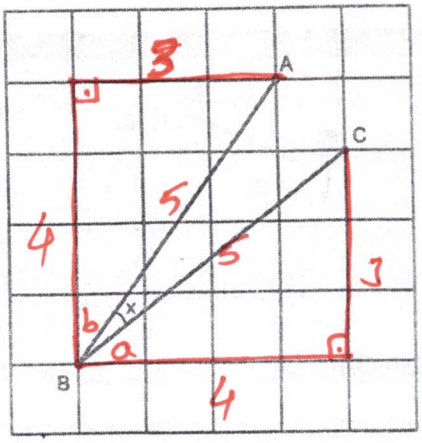
36. Aşağıdaki kutucuklara bazı trigonometrik değerler yazılmıştır.



Toplamları sıfır olan kutucuklar eşleştirildiğinde boşta kalan kutucuklarda yazan değerlerin toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) sin150° B) tan60° C) tan30° D) cos120° E) cot135°

37. Birim kareli kâğıtta AB ve BC doğru parçaları aşağıdaki gibi çizilmiştir.



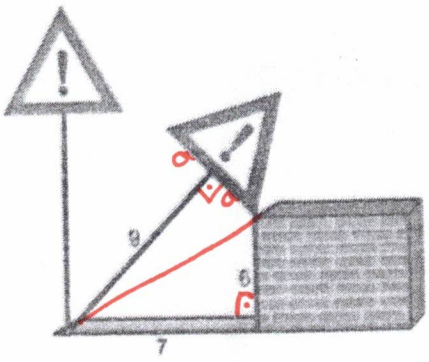
ABC açısının ölçüsü x olduğuna göre cosx'in değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $\frac{24}{25}$ E) $\frac{15}{17}$

mikro Orijinal

Scanned with CamScanner

33. Taban kenarı düz bir zemine paralel olan üçgen şeklindeki bir trafik levhası, zemine dik olan bir direğe tabanının tam ortasından tutturulmuştur.



Görünen kısmının boyu 9 birim olan direk rüzgâr nedeniyle kendisinden 7 birim uzaklıkta ve yüksekliği 6 birim olan dikdörtgen görünümlü duvarın üzerine devriliyor ve levhanın köşesi duvarın köşesine denk geliyor.

Buna göre bu levhanın taban uzunluğu kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$7^2+6^2=a^2+9^2$

$85-81=a^2$

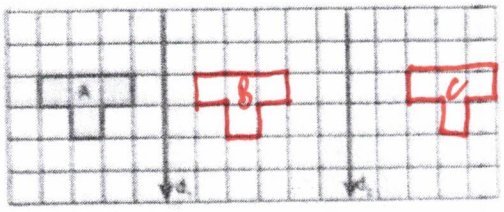
$4=a^2$

$2=a$

$2a=?$

4

34. Aşağıdaki birim kareli zemin üzerinde A bölgesini oluşturan pembe renkli şekil ile birbirine paralel d_1 ve d_2 doğruları verilmiştir.



A bölgesinin d_1 doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü B bölgesi ve B bölgesinin d_2 doğrusuna göre yansıma dönüşümü altındaki görüntüsü C bölgesidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) A bölgesinin yatayda pozitif yönde 2 birim ötelenmesiyle B bölgesi oluşur.

B) B bölgesinin yatayda pozitif yönde 4 birim ötelenmesiyle C bölgesi oluşur.

C) A bölgesinin yatayda pozitif yönde 12 birim ötelenmesiyle C bölgesi oluşur.

D) d_2 doğrusu 1 birim sağa kayarsa B ve C bölgeleri de 1 birim sağa kayar.

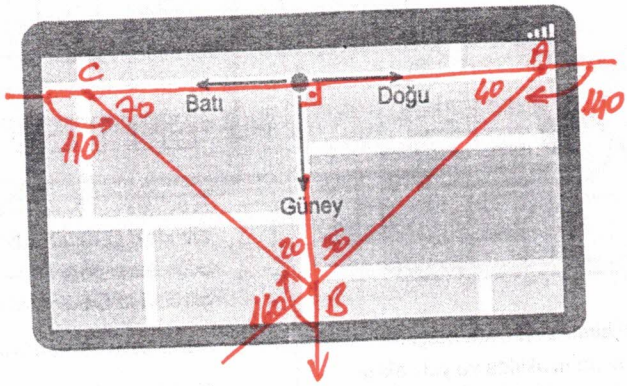
E) d_1 doğrusu 1 birim sola kayarsa B ve C bölgeleri de 2 birim sola kayar.

mikro Orijinal

Scanned with CamScanner

31 ve 32. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Aynı noktada bulunan Ali, Barış ve Cem isimli üç arkadaşın bulunduğu konumları gösteren harita aşağıdaki gibi verilmiştir. Ali doğu, Barış güney ve Cem batı yönünde harekete başlıyorlar.



Bir süre sonra Ali A, Barış B ve Cem C noktasında duruyor ve

- Ali B noktasına gitmek için saat yönünde 140°
- Barış C noktasına gitmek için saat yönünde 160°

dönmesi gerektiğini hesaplıyorlar.

31. Buna göre Cem C noktasından B noktasına gitmek isterse en az kaç derecelik bir dönüş yapmalıdır?

A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

32. A, B, C noktaları incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $|AB| = |BC|$ B) $|AC| = |AB|$ C) $|AC| = |BC|$ D) $|AC| < |BC|$ E) $|AB| < |BC|$

Scanned with CamScanner

1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kağıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Hava direncinin ve sürtünmelerin önemsenmediği bir çocuk parkında, kütleleri birbirinden farklı üç arkadaş aynı yükseklikten başlayan, ancak uzunlukları ve tasarımları birbirinden farklı üç kaydıraktan aynı anda kaymaya başlıyor.



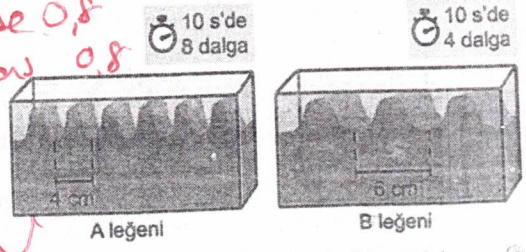
Çocuklar kaydırakların sonunda zemine ulaştığında;

I. Üçü de aynı anda zemine ulaşır.
II. Üçünün de zemine ulaştığı andaki süratleri aynıdır.
III. Üçünün de zemine ulaştığı andaki kinetik enerjileri aynıdır.

Buna göre yukarıdaki ifadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

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

2. A ve B dalga leğenlerinde dalga motorları kullanılarak su yüzeyinde periyodik dalgalar oluşturuluyor.

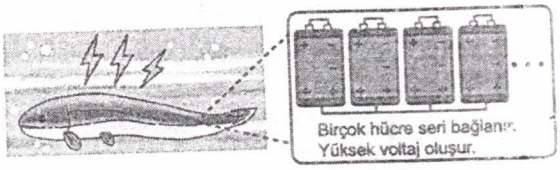


A leğenindeki kaynak 10 saniyede 8 tane dalga, B leğenindeki kaynak ise 10 saniyede 4 tam dalga üretmektedir.

Buna göre A leğeninde oluşan dalgaların aşağıdaki niceliklerden hangisinin değeri, B leğeninde oluşan dalgalarındakinden büyüktür?

A) Yalnız sürat B) Yalnız dalga boyu
C) Yalnız frekans D) Sürat ve periyot
E) Frekans ve sürat

3. Elektrikli yılan balığı, avını etkisiz hale getirmek veya kendini savunmak için elektrik üretir.



Buna göre elektrikli yılan balığının elektrik üretme mekanizmasıyla ilgili;

I. Elektrik organını oluşturan hücrelerin yapısı ve görevinin incelenmesi
II. Hücre zarındaki sodyum ve potasyum iyonlarının hareketlerinin incelenmesi
III. Çok sayıda hücrenin seri bağlanmasıyla oluşan gerilim ve elektriksel büyüklüklerinin incelenmesi

Yukarıda verilen çalışmaların ilgili olduğu temel bilim dalları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

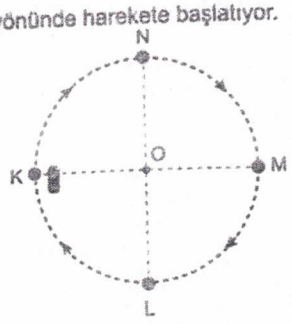
	I	II	III
A)	Biyoloji	Kimya	Fizik
B)	Kimya	Biyoloji	Fizik
C)	Biyoloji	Fizik	Kimya
D)	Fizik	Biyoloji	Kimya
E)	Fizik	Kimya	Biyoloji

mikro Orijinal

Diğer sayfaya geçiniz.

Scanned with CamScanner

4. Erdi, sürtünmesiz yatay düzlemde sabit süratle hareket eden bir cismi K noktasından şekildeki dairesel yörünge üzerinde ok yönünde harekete başlatıyor.



Cisim N, M ve L noktalarından ilk kez geçtikten sonra tekrar K noktasına geldiğinde aynı noktada duruyor.

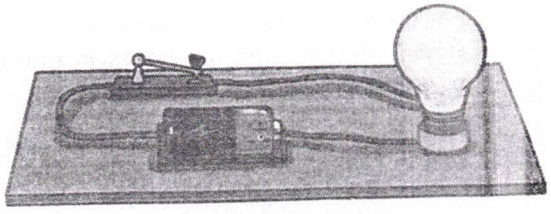
Buna göre

I. Alınan yol
II. Yer değiştirme
III. Ortalama sürat

Cisim K noktasından harekete başlayıp aynı noktaya ilk kez geri döndüğünde, aşağıdaki niceliklerden hangileri sıfır olur?

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

5. Bir öğrenci, pil, anahtar, direnç ve iletken telden oluşan basit bir elektrik devresi kurarak bir ampulün çalışmasını sağlayan koşulları incelemektedir. Öğrenci anahtarı kapattığında devredeki iletken tel üzerinden elektrik akımının geçtiğini gözlemlemektedir.



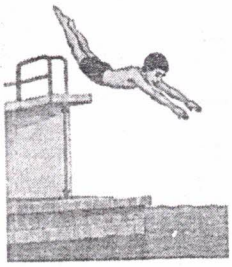
Buna göre öğrenci anahtar kapalı durumdayken devreyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisini doğru açıklamaktadır?

A) Direnç, devredeki elektrik akımının geçişini tamamen engeller.
B) Pil, devrede elektrik akımının oluşmasını sağlayan enerji kaynağıdır.
C) Anahtar, devredeki akımın yönünü sürekli olarak değiştirir.
D) İletken tel, elektrik enerjisini tamamen ısı enerjisine dönüştürür.
E) Elektrik akımı yalnızca pilin içinde hareket eder.

mikroOrijinal

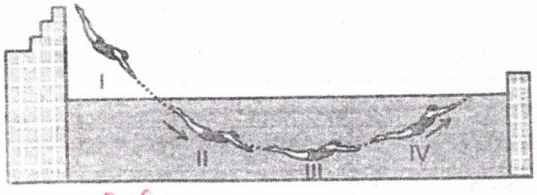
Scanned with CamScanner

Verilen metin ve görselden yararlanarak 6 ve 7. soruları cevaplayınız.



Bir yüzücü, havuzun kenarındaki yüksek bir noktadan suya atlıyor. Yüzücü suya girdikten kısa bir süre sonra aşağı doğru hareketini durduruyor ve ardından kendi kendine su yüzeyine doğru yükselmeye başlıyor.

Yüzücü suyun içinde yükselirken üzerine etki eden kuvvetler ve suya batmış olan vücut hacmi inceleniyor. Yüzücünün su içinde anlık durduğu bir anda ise kaldırma kuvvetinin ağırlık kuvvetinden daha büyük olduğu belirleniyor.



6. **Yüzücünün su yüzeyine doğru yükselmesini sağlayan fiziksel durum aşağıdakilerden hangisiyle en doğru açıklanır?**

A) Yüzücünün ağırlığının kaldırma kuvvetinden büyük olması

B) Yüzücünün ağırlığının kaldırma kuvvetine eşit olması

C) Yüzücüye etki eden kaldırma kuvvetinin ağırlıktan büyük olması

D) Suyun yüzücüye herhangi bir kuvvet uygulamaması

E) Yüzücünün hacminin yükseldikçe sürekli azalması

7. **Yüzücünün IV numaralı konumda su yüzeyinden dışarı çıkarken suda batan hacminin azalması sırasında aşağıdaki niceliklerden hangisinin azalması beklenir?**

A) Yüzücünün ağırlığı

B) Yüzücünün kütlesi

C) Suyun özkütlesi

D) Yüzücüye etki eden kaldırma kuvveti

E) Yer çekimi ivmesi

3. Aşağıdaki tabloda, bazı element atomlarının katman elektron dizilimleri verilmiştir.

Element atomu	Elektron Dizilimi
He	2
C	2) 4
F	2) 7
Mg	2) 8) 2

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) F'nin birinci iyonlaşma enerjisi C'ninkinden büyüktür.

B) Elektron alma eğilimi en büyük olan F'dir.

C) Mg ve He elementleri aynı grupta yer alır.

D) He'nin atom yarıçapı C'ninkinden küçüktür.

E) F'nin proton sayısı 9'dur.

mikro Orijinal

9. Aşağıdaki tabloda oda koşullarında bulunan saf K, L ve M sıvılarının buhar basınçları verilmiştir.

Sıvı	Buhar Basıncı (mmHg)
K	80
L	60
M	120

Buna göre K, L ve M sıvıları ile ilgili

I. Aynı sıcaklıkta M sıvısı, K sıvısından daha uçucudur.

II. Aynı dış basınçta M'nin kaynama sıcaklığı L'ninkinden yüksektir.

III. Tanecikler arası çekim kuvvetleri arasındaki ilişki K>L>M'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

Scanned with CamScanner

10. Bir bilim merkezinde, aynı çok elektronlu atomda bulunan 2s, 3s ve $3p_x$ orbitallerine ait üç dokunsal model hazırlanmıştır. Her model geçici olarak K, L veya M koduyla gösterilmektedir. Modeller aynı ölçekle üretilmiş; aynı tür orbital modellerinde temel enerji seviyesi arttıkça model boyutu da artırılmıştır.

Modellere ilişkin gözlemler şöyledir:

Model Kodu	Modelin Özelliği
K	Küreseldir.
L	Küreseldir ve K modelinden daha büyüktür.
M	x ekseni üzerinde zıt yönlere uzanan iki lobdan oluşur.

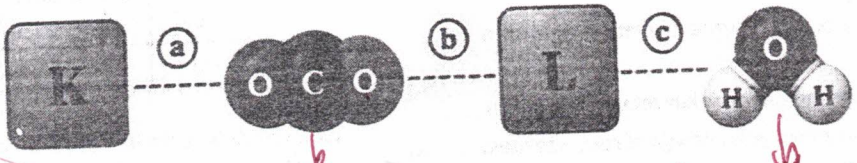
Modellerin tanıtım kartlarına yazılacak bilgiler için aşağıdaki öneriler hazırlanmıştır. Bağıl enerji sıralamasındaki K, L ve M harfleri, bu kodlarla gösterilen modellerin temsil ettiği orbitalleri belirtmektedir.

Öneri	Modellerin temsil ettiği orbitaller (K-L-M)	Temsil edilen orbitallerin bağıl enerji sırası	M'nin temsil ettiği orbitalde bulunabilecek en fazla elektron sayısı
I	2s - 3s - $3p_x$	K < L < M	2
II	3s - 2s - $3p_x$	L < K < M	2
III	2s - 3s - $3p_x$	K < L < M	3
IV	2s - $3p_x$ - 3s	K < M < L	3
V	2s - 3s - $3p_x$	K < L = M	2

Buna göre tanıtım kartı önerilerinden hangisindeki bilgilerin tamamı doğrudur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

11. Aşağıdaki şemada K ve L, kimliği bilinmeyen tanecikleri göstermektedir. K-CO_2, CO_2-L ve L-H_2O tanecik çiftleri arasında yoğun fazda etkin olan zayıf etkileşim türleri sırasıyla a, b ve c ile belirtilmiştir.



Buna göre

I. a ile gösterilen etkileşim London kuvveti ise K taneciği CCl_4 olabilir.

II. b ile gösterilen etkileşim dipol-indüklenmiş dipol etkileşimi ise L taneciği H_2S olabilir.

III. c ile gösterilen etkileşim hidrojen bağı ise L taneciği H_2S olabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

($_1H$, $_6C$, $_8O$, $_{16}S$, $_{17}Cl$)

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

Scanned with CamScanner

12 ve 13. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Bir model geliştirme ekibi, ideal gazların difüzyon hızlarını öngören bir modelin hazırlanmasında daha önce elde edilmiş kontrollü ölçüm verilerinden yararlanmıştır. Ölçüm sonuçları model ölçeğine aktarılarak bağıl difüzyon hızı biçiminde gösterilmiştir.

Model İddiası: Diğer koşullar sabitken sıcaklık ve mol kütlesindeki değişimlerin bağıl difüzyon hızına etkisi, kontrollü ölçüm verilerden yararlanılarak öngörülebilir.

Her satır ayrı bir ölçüm ortamını göstermektedir. Aynı kanıt kartındaki karşılaştırmalarda basınç ve tabloda belirtilmeyen diğer koşullar sabit tutulmuştur.

KANIT KARTI 1			
Durum	Sıcaklık (K)	Mol kütlesi (g/mol)	Bağıl difüzyon hızı
X	400	36	20
Y	900	36	30

KANIT KARTI 2			
Durum	Sıcaklık (K)	Mol kütlesi (g/mol)	Bağıl difüzyon hızı
Z	400	16	30
X	400	36	20

12. **Yalnızca kanıt kartlarındaki verilere göre model iddiasına ilişkin aşağıdaki değerlendirmelerden hangisi doğrudur?**

A) Kart 1 sıcaklığın, Kart 2 mol kütlesinin etkisine ilişkin kanıt sağlar; bu ölçümler, tüm değerlere genelleme yapmak için tek başına yeterli değildir.

B) Kart 1 sıcaklığın, Kart 2 mol kütlesinin etkisine ilişkin kanıt sağlar; bu ölçümler, tüm değerlere genelleme yapmak için tek başına yeterlidir.

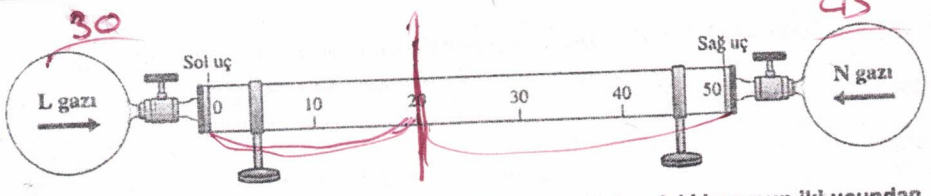
C) Kart 1 iki değişkenin ortak, Kart 2 yalnız mol kütlesinin etkisine ilişkin kanıt sağlar; sonuçlar incelenen değişim oranlarıyla sınırlıdır.

D) Kart 1 yalnız sıcaklığın, Kart 2 iki değişkenin ortak etkisine ilişkin kanıt sağlar; sonuçlar incelenen değişim oranlarıyla sınırlıdır.

E) Her iki kart da değişkenlerin ortak etkisine ilişkin kanıt sağlar; değişkenlerin ayrı ayrı etkileri belirlenemez.

13. Modelde, kontrollü ölçümden belirlenen hız çarpanının aynı orandaki değişim başka bir duruma uygulandığında da geçerli olduğu kabul edilmektedir. Model borusunda gazların ilk karşılaşmaya kadar aldıkları yollar, bağıl difüzyon hızlarıyla orantılıdır.

Durum	Boru ucu	Sıcaklık (K)	Mol kütlesi (g/mol)	Bağıl difüzyon hızı
L	Sol	900	36	30
N	Sağ	900	16	?



Musluklar aynı anda açılarak L ve N durumundaki gazları 50 cm uzunluğundaki borunun iki ucundan gönderildiğine göre ilk karşılaşma noktası, L gazının boruya girdiği uçtan kaç santimetre uzaktadır?

A) 15 cm B) 20 cm C) 25 cm D) 30 cm E) 35 cm

Scanned with CamScanner

14. Bir içecek işletmesinde yürütülen pilot üretim için kütlece %10 sakkaroz çözeltisine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla hazırlanan K, L ve M çözeltilerine ait işlem kayıtları aşağıda verilmiştir. Hazırlanan çözeltiler, üretim öncesinde aynı dış basınçta ısıtılacaktır.

Çözelti	İşlem Kaydı
K	20 g sakkaroz bir miktar suda çözünmüş, ardından su eklenerek çözeltinin kütlesi 200 g'a tamamlanmıştır.
L	20 g sakkaroz, 200 g suda çözülmüştür.
M	10 g sakkaroz 90 g suda çözünmüş, ardından çözeltideki suyun 20 g'ı buharlaştırılmıştır.

Sakkarozun uçucu olmadığı, işlemler sırasında kaplardan sıçrama veya taşma olmadığı ve M çözeltisindeki buharlaştırma işlemi sonunda dipte katı oluşmadığı gözlenmiştir.

Buna göre

I. Hedeflenen derişimde hazırlanan tek çözelti K'dir.

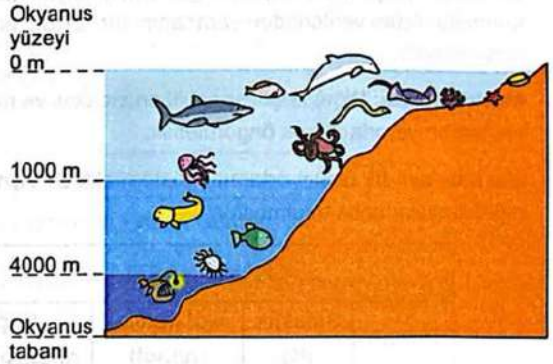
II. M çözeltisi, K çözeltisine göre daha seyreltiktir.

III. Aynı dış basınçta M çözeltisi, L çözeltisinden daha yüksek sıcaklıkta kaynamaya başlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

15. Karasal ortamlarda olduğu gibi sucul ortamlarda da tür çeşitliliği bölgeler arasında değişiklik gösterebilir. Sucul bir ekosistemdeki tür çeşitliliği aşağıda verilmiştir.



Okyanusun değişik katmanlarında tür çeşitliliğinin farklı olmasına

I. derinlere ulaşan ışık miktarında azalma,

II. yüzeye yakın bölgelerdeki ışık miktarının fazla olması,

III. herbivor balıkların karnivor balıkları avlaması

faktörlerinden hangileri etkili olmuştur?

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

Herbivor (otçul) balıklar karnivor (etçil) balıkları avlamaz. Tam tersi olur.

mikroOrijinal

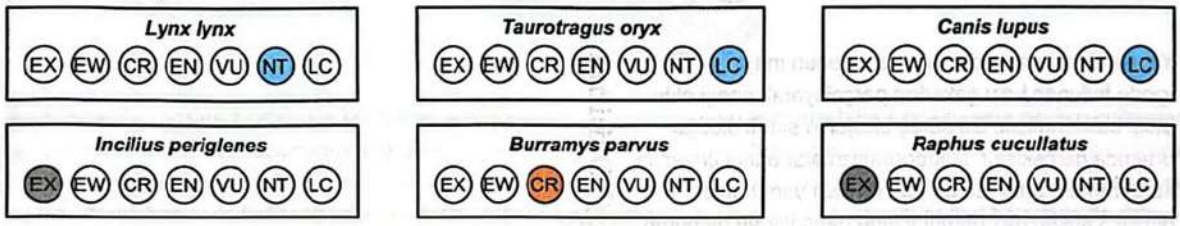
16 ve 17. soruları aşağıdaki bilgilere göre cevaplayınız.

Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği (İUCN) alt birimleri bulunan doğal kaynakları korumak amacı ile kurulmuş büyük bir organizasyondur. Bu alt birimlerden biri türlerin kırmızı listesini hazırlar. Kırmızı Liste, kesin ölçüt kullanılarak, binlerce türün nesillerinin tükenme riskini değerlendirerek oluşturulmaktadır.

Bu listenin kategorileri aşağıda verilmiştir.

- EX: Nesli tamamen tükenmiş
- EW: Doğal ortamında tükenmiş
- CR: Kritik tehlikede
- EN: Tehlikede
- VU: Hassas
- NT: Neredeyse tehtit altında
- LC: Asgari endişe

Bu kategoriler kullanılarak *Incilius periglenes, Burramys parvus, Lynx lynx, Taurotragus oryx, Canis lupus ve Raphus cucullatus* türlerinin etiketlemesi ise aşağıdaki gibi yapılmıştır.(Koyu gösterilen kategori türün bulunduğu kategoriyi göstermektedir.)



16. Bu bilgilere göre

I. *Taurotragus oryx* türü *Lynx lynx* türüne göre daha az tehlikededir.

II. *Incilius periglenes* türünün nesli tükenmiştir.

III. *Burramys parvus* bir sonraki etiketlemede LC kategorisine alınacaktır.

Böyle bir çıkarım yapılamaz. Buna dair bir veri yok.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

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

17. Liste kategorileri ve ilgili canlıların etiketlemelerine göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) *Raphus cucullatus* türü yok olmuştur.

B) CR kategorisinden EX kategorisine alınabilir.

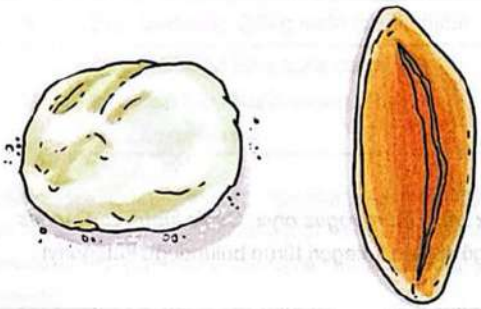
C) EW kategorisindeki türler koruma altına alınmış olabilir.

D) *Canis lupus* türü ile *Taurotragus oryx* türü aynı zaman dilimlerinde etiketlenmiştir.

E) NT kategorisindeki türlerin koruma altına alınmasına gerek duyulmayabilir.

Kategorilerinin aynı olması aynı zamanda etiketlendiklerini göstermez.

18. Bir mahalle fırınında çalışan Arda, un, su, tuz ve mayayı karıştırarak hamur elde eder. Daha sonra hamuru uygun sıcaklığa sahip bir ortamda bekletir. Arda hamurun dinlenme sürecinde hamurun hacminin giderek arttığını, içinde gaz kabarcıkları oluştuğunu ve hamurun şiştiğini gözler. Hamur fırında kısa sürede pişerek ekmeğe dönüşür. Arda, hamurun kabarmasını sağlayan olayın yalnızca fiziksel bir şişme olmadığını, hamur içindeki canlı mikroorganizmaların faaliyetleriyle ilişkili olduğunu öğrenir.



Yapılan incelemelerde hamura eklenen mayaların, un içinde bulunan bazı şekerleri parçalayarak enerji elde ettiği belirlenmiştir. Bu süreç oksijenin sınırlı olduğu ortamda gerçekleşir. Mikroorganizmalar enerji üretimini sürdürürken, ortamda bir gaz ve bazı yan ürünler oluşur. Oluşan gaz hamur içinde hapsolur ve hamurun kabarmasını sağlar. Fırınlama sırasında ise yüksek sıcaklık, hem mikroorganizmaların faaliyetini durdurur hem de ekmeğin kalıcı yapısını oluşturur.

Uygun sıcaklığın olmadığı bir ortamda hamurun mayalanmasında aşağıdaki durumlardan hangisinin ortaya çıkması gözlenebilir?

A) Hamurdaki gözeneklerin çok düzgün dağılması

B) Etil alkol fermentasyonu yapan mayaların yeteri kadar karbon dioksit üretmemesi

C) Hamurda bulunan mayaların çok iyi çoğalması

D) Maya enzimlerinin iyi çalışması

E) Hamurdaki besinlerin laktik asit bakterilerince tüketilmesi

Uygun olmayan sıcaklıkta enzim faaliyeti azalacağı için açığa çıkan karbondioksit miktarı azalır.

19. **Ökaryotik bir hücrede bulunan zarlı yapılar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) Lizozom enzimleri hücre içindeki kofullarda üretilir.

B) Hücre dışına salgılanacak proteinler granülsüz endoplazmik retikulumda üretilir.

C) Mitokondride tüm monomerlerden doğrudan ATP üretilebilir.

D) Plastitlerden sadece kloroplast DNA molekülüne sahiptir.

E) Golgi bazı moleküllerin modifiye olmasında etkilidir.

A) Kofullarda enzim sentezlenmez. Granüllü endoplazmik tetikulum üzerindeki ribozomlarda sentezlenir.
B) Granüllüde...
C) Monomerler önce stoplazmada devamında mitokondride parçalanır.
D) Tüm plastit çeşitlerinde DNA molekülü vardır.

mikro Orijinal

20. Son yıllarda akıllı saatler yalnızca zamanı göstermek için değil, sağlık ve spor takibi amacıyla da yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu cihazlar kalp atım hızı, kandaki oksijen doygunluğu (SpO_2), günlük adım sayısı ve egzersiz sırasında tahmini oksijen tüketimi gibi birçok veriyi kullanıcılara sunabilmektedir.

Bir spor kulübünde antrenörler, farklı branşlardaki sporcuların antrenman verilerini karşılaştırmıştır. Yapılan incelemede, uzun mesafe koşucularının egzersiz sırasında daha fazla oksijen tükettiği ve aktivitelerini daha uzun süre sürdürebildiği görülmüştür. Buna karşılık kısa sürede yorulan sporcuların oksijen kullanım verilerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.



Araştırmacılar, egzersiz sırasında hücrelerin enerji ihtiyacının arttığını ve bu enerjinin büyük bölümünün oksijen kullanılarak gerçekleştirilen hücresel solunumla sağlandığını belirtmiştir. Bu nedenle özellikle uzun süreli fiziksel aktivitelerde oksijenin hücreler tarafından etkin kullanılması, ATP üretiminin devamlılığı açısından büyük önem taşımaktadır. Akıllı saatlerden elde edilen veriler, bireylerin fiziksel performanslarını değerlendirmelerinin yanı sıra enerji üretim süreçleri hakkında da dolaylı bilgiler sunabilmektedir.

Akıllı saat verilerine göre bir sporcunun oksijen tüketiminin yüksek olması öncelikle aşağıdakilerden hangisinin göstergesi olabilir?

A) Hücrelerinde enerji açığa çıkarım hızının yüksek olduğunun
B) Daha fazla hücreye sahip olduğunun
C) Hücrelerinin daha sık mitoz geçirdiğinin
D) Daha fazla protein sentezlediğinin
E) Kan hacminin arttığının

Oksijen tüketiminin fazla olması, oksijenli solunumun daha fazla olduğunu ve enerji açığa çıkarım hızının yüksek olduğunu gösterir.