

8.SINIF



A



**BİLNET SÜREÇ
DEĞERLENDİRME-11**

SAYISAL BÖLÜM

Adı ve Soyadı :

Sınıfı :

Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturunuz.

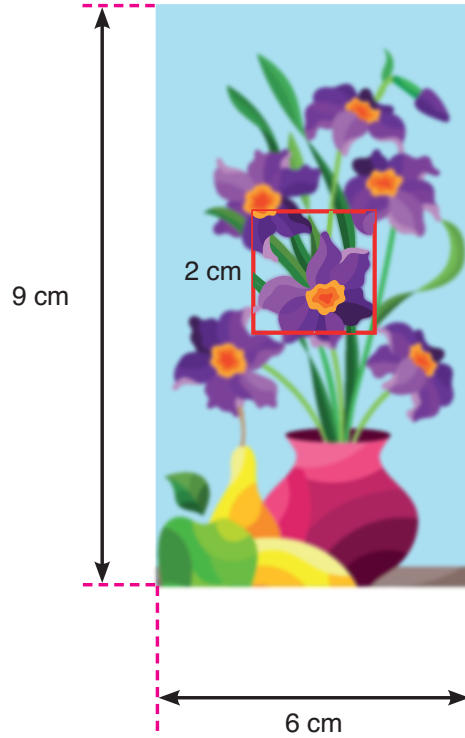
Cevap kağıdındaki kimlik bilgilerinin doğruluğunu kontrol ediniz. Bilgiler size ait değilse veya cevap kağıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerine bildirin.

Kitapçık türünü cevap kağıdındaki ilgili alana kodlayınız.

1. Bu testte Matematik ile ilgili 20 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Matematik testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Fotoğraf çekerken belirlediğiniz alanın net çıkması için odaklama yapabilirsiniz. Bunun için odak yapmak istediğiniz yere dokununuz. Ekran dokunduğunuz anda ekranda bir kenar uzunluğu 2 cm olan bir kare belircektir. Bu karenin içinde net görüntü, dışında bulanık görüntü oluşacaktır.

Aşağıda fotoğraf çekimi yapılan bir telefon ekranı üzerinde bazı uzunluklar verilmiştir.



Fotoğraf dikdörtgen biçimindedir.

Bu fotoğraf üzerine rastgele konulan bir noktanın fotoğrafın bulanık görünen kısmına gelme olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{2}{27}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{49}{54}$ D) $\frac{25}{27}$

A**A****A****A****A**

2. Yusuf altı adet kartın üzerine aşağıdaki gibi farklı sayılar yazmış ve bir tanesini ters çevirmiştir.



Bu kartları ikişerli gruplayan Yusuf, her gruptaki kartlarda yazan sayıları birbirleri ile çarpmıştır.

Yusuf'un bulduğu sonuçların tamamı birer doğal sayı olduğuna göre ters çevrilmiş olan kartın üzerinde yazan sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

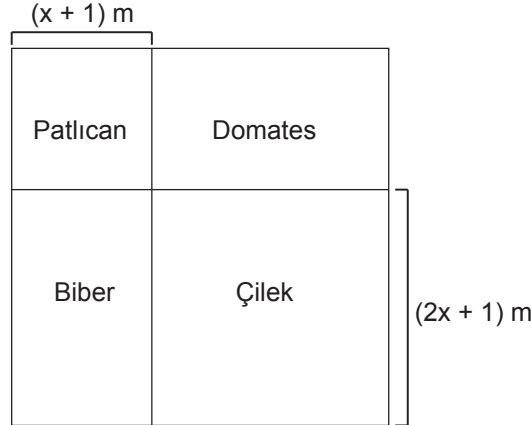
A) $\sqrt{10}$

B) $\sqrt{20}$

C) $\sqrt{25}$

D) $\sqrt{30}$

3. Aşağıda alanı $(9x^2 + 24x + 16) \text{ m}^2$ olan kare şeklinde bir bahçe verilmiştir. Bahçe dört dikdörtgensel bölgeye ayrılmıştır. Bu alanlara domates, biber, patlıcan ve çilek ekilecektir. Çilek ekilecek kısmın bir kenarı $(2x + 1)$ metre, patlıcan ekilecek kısmın bir kenarı $(x + 1)$ metre olarak ölçülmüştür.



Buna göre çilek ekilecek kısmın alanı, patlıcan ekilecek kısmın alanından kaç metrekare fazladır?

A) $2x^2 + 3x$

B) $2x^2 + 4x$

C) $3x^2 + 3x$

D) $3x^2 + 4x$

A

A

A

A

A

4. Bir ilçe belediyesi, su israfını önlemek için tüm abonelerine belirlediği su miktarının üzerinde su harcama durumunda aşağıdaki kota aşım ücret tarifesini uygulamaktadır. Kota aşım ücreti, kotanın üstündeki harcama miktarına göre belirlenmektedir.

Tablo: Kota Aşım Ücretleri

Kotayı Aşan Su Miktarı (Litre)	Fatura Başına Alınan Kota Aşım Ücreti (TL)
1 - 750	5
751 - 1500	10
1501 - 2250	15
2251 - 3000	20
3001 ve fazlası	25

Aşağıda kasım ayında kotayı aşan dört farklı fatura tipi verilmiştir.

1. Fatura	2. Fatura	3. Fatura	4. Fatura
İLÇE BELEDİYESİ 01.11.2021 30.11.2021 KOTAYI AŞAN SU MİKTARI $\sqrt{2,56}$ TON	İLÇE BELEDİYESİ 01.11.2021 30.11.2021 KOTAYI AŞAN SU MİKTARI $\sqrt{0,81}$ TON	İLÇE BELEDİYESİ 01.11.2021 30.11.2021 KOTAYI AŞAN SU MİKTARI $\sqrt{3,61}$ TON	İLÇE BELEDİYESİ 01.11.2021 30.11.2021 KOTAYI AŞAN SU MİKTARI $\sqrt{6,25}$ TON

Kasım ayının sonunda 1. faturadan 2 tane, 2. faturadan 5 tane, 3. faturadan 4 tane ve 4. faturadan 1 tane olduğuna göre, belediye bu faturalar için toplam kaç TL kota aşım ücreti almıştır? (1 Ton = 1000 Litre)

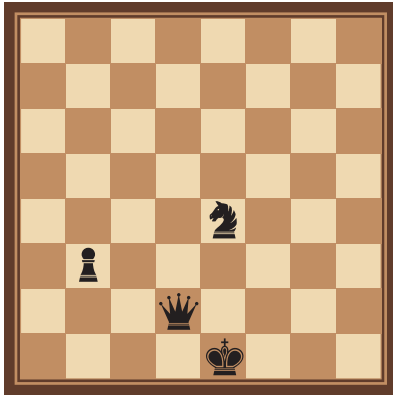
- A) 150 B) 160 C) 170 D) 180

A**A****A****A****A**

5. Satranç oyununda taşların sayı değerlerinden yararlanarak yeni puanlama sistemi geliştirilmiştir. Bu sisteme göre;







- Oyuncunun taşının bulunduğu sıra numarasından harf numarası çıkarılır. Bu sonuç 10'un kuvveti olarak yazılır.
- Bu taşın sayı değeri ile 10'un kuvveti olarak yazılan ifade çarpılır.
- Oyuncunun bütün taşlarının puanları toplamı oyuncu puanı olarak belirlenir.
- Şah taşı puanlamaya dâhil edilmeyecektir.

Aşağıda siyah taşlara sahip bir oyuncunun oyun sonunda taşlarının bulunduğu konumlar ve taşların sayı değerlerine ait tablo verilmiştir.



H = 8
G = 7
F = 6
E = 5
D = 4
C = 3
B = 2
A = 1

Sıra no. → 1 2 3 4 5 6 7 8

		Sayı Değeri
	Piyon	1
	Kale	5
	At	3
	Fil	3
	Vezir	9
	Şah	Yok

Buna göre siyah taşlara sahip oyuncunun puanı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 951

B) 930,1

C) 193

D) 190,3

A

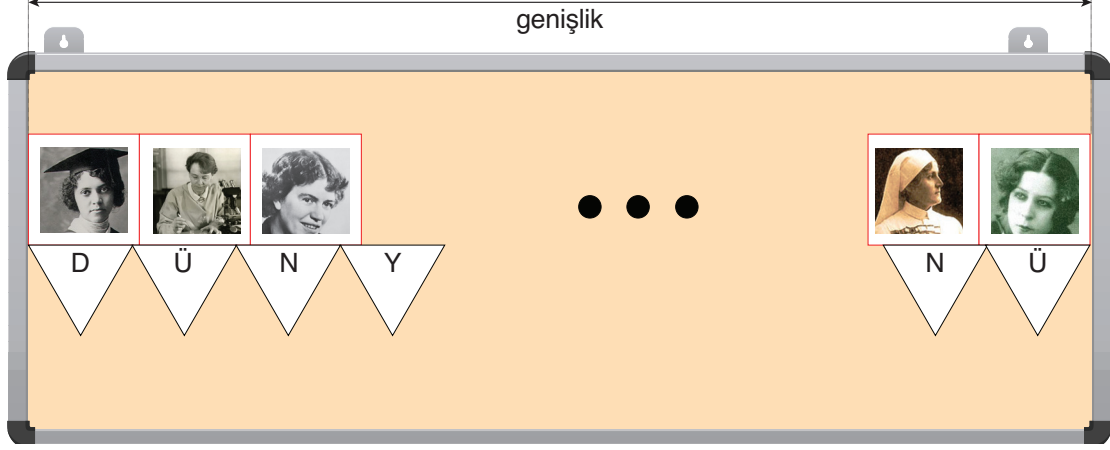
A

A

A

A

6. Nuray öğretmen ve öğrencileri sınıf panosuna Dünya Kadınlar Günü için kare ve eşkenar üçgen şeklinde afişler asmıştır.

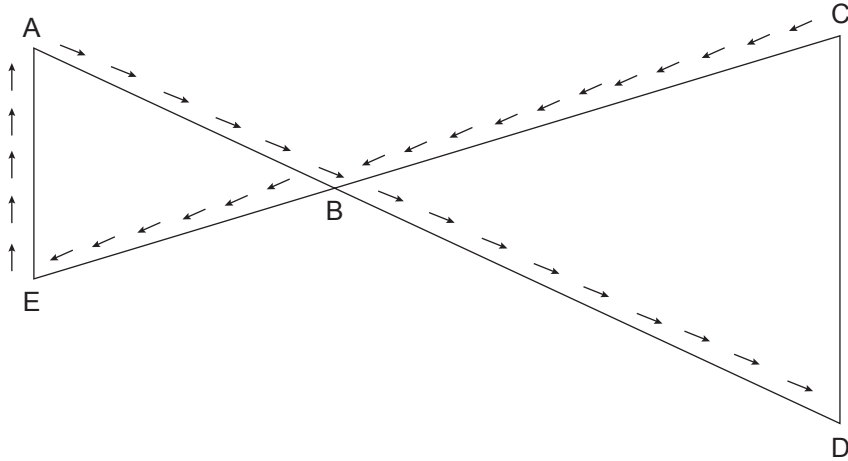


Üçgen şeklindeki afişlere sırasıyla "Dünya Kadınlar Günü" yazısının harfleri aralarında boşluk bırakılmadan yazılmıştır. Kullanılan kare afiş sayısı, üçgen afiş sayısından 2 eksiktir.

Kare şeklindeki afişlerin kenar uzunluğu, üçgen şeklindeki afişlerin kenar uzunluğundan 2 cm fazla olduğuna göre bu panonun genişliği kaç santimetredir?

- A) 225 B) 240 C) 255 D) 270

7.



Yukarıdaki şekilde Serbay Öğretmen'in öğrencileri için hazırlamış olduğu bir yarış parkurunun şeması oklarla gösterilmiştir.

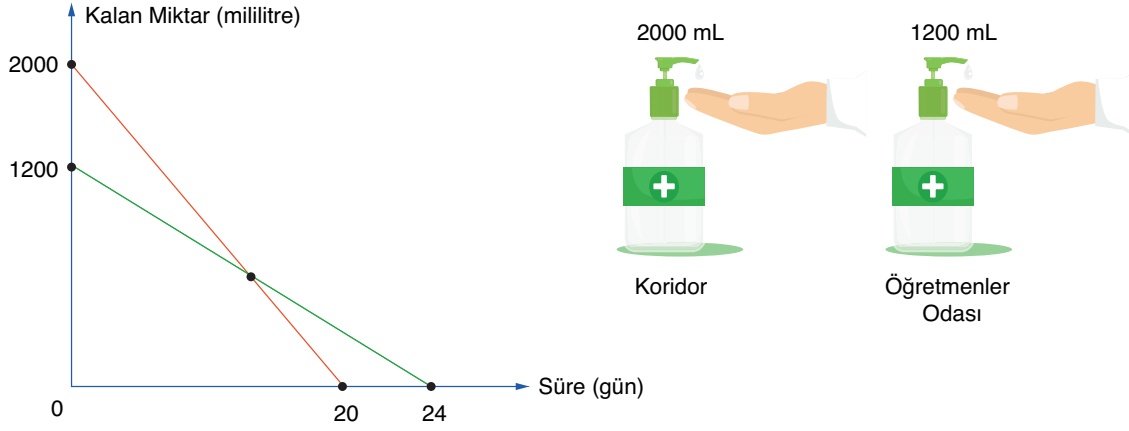
$[AE] \parallel [CD]$,

$|AE| = 2$ m ve

$|CD| = 8$ m'dir.

BCD parkurunun çevresi 24 metre olduğuna göre parkurda bir tur atan öğrenci kaç metre yol almıştır?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45

8. Grafik: Zamana Göre Okulda Kalan Dezenfektan Miktarı

Şekildeki doğrusal grafikte bir okulun giriş koridorundaki 2000 mililitrelik ve öğretmenler odasındaki 1200 mililitrelik dezenfektanların her gün eşit miktarda kullanılmak şartıyla günlere göre kalan miktarlarının değişimi verilmiştir.

Buna göre aynı gün kullanılmaya başlandıktan kaç gün sonra bu okuldaki iki dezenfektanın miktarları birbirine eşit olur?

- A) 16 B) 12 C) 10 D) 8

A

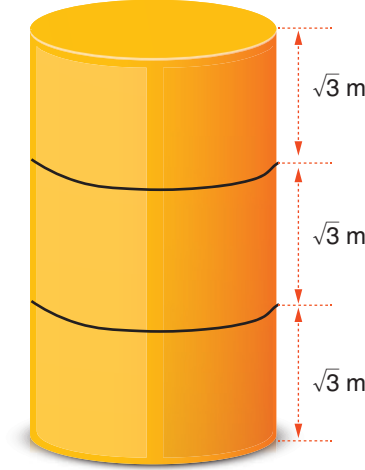
A

A

A

A

9. İsa Usta, Musa Usta ve Mustafa Usta çap uzunluğu $6\sqrt{2}$ metre ve her bir katının yüksekliği $\sqrt{3}$ metre olmak üzere üç özdeş kattan oluşan dik dairesel silindir şeklinde aşağıdaki su kuyusunun yan duvarlarını inşa edeceklerdir. Ustalar her gün tek başına çalışacaklardır.



Bu üç ustanın günlük iş yapma kapasiteleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Ustaların Günlük İş Yapma Kapasiteleri

İNŞAATTA ÇALIŞAN USTALAR	GÜNLÜK İNŞA ETTİĞİ ALAN (m ²)
İsa Usta	$5\sqrt{6}$
Musa Usta	$4\sqrt{6}$
Mustafa Usta	$3\sqrt{6}$

Üç usta da en az bir gün su kuyusu inşaatında çalıştığına göre kuyu inşaatı en az kaç günde tamamlanır? ($\pi = 3$ alınız.)

A) 12

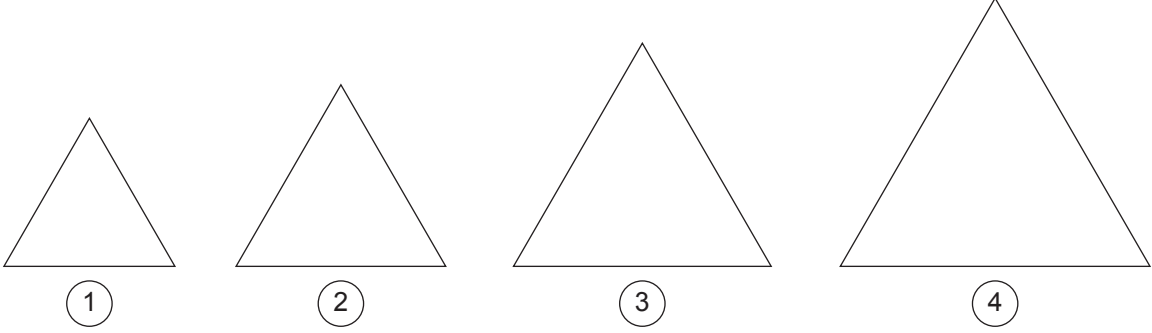
B) 11

C) 9

D) 8

A**A****A****A****A**

10. Bir kenarı a birim olan eşkenar üçgenin yüksekliği $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ birimdir.



Yukarıda eşkenar üçgen biçiminde numaralanmış kartonlar verilmiştir.

- 4. kartonun yüksekliği, 3. kartonun bir kenar uzunluğuna eşittir.
- 3. kartonun yüksekliği, 2. kartonun bir kenar uzunluğuna eşittir.
- 2. kartonun yüksekliği, 1. kartonun bir kenar uzunluğuna eşittir.

1. kartonun bir kenar uzunluğu 6 cm olduğuna göre 4. kartonun alanı kaç santimetrekaredir?

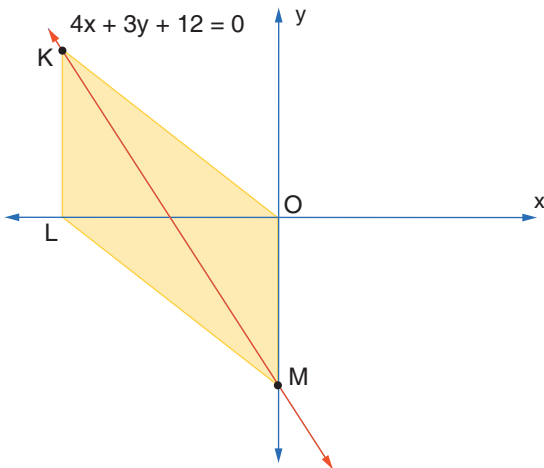
A) $32\sqrt{3}$

B) $\frac{64\sqrt{3}}{3}$

C) $16\sqrt{3}$

D) $12\sqrt{3}$

11. Paralelkenarın alanı, taban kenarı ile bu kenara ait yüksekliğinin çarpımına eşittir.



Şekilde verilen koordinat sisteminde $4x + 3y + 12 = 0$ doğrusu üç köşesi eksenler üzerinde olan KOML paralelkenarının köşegeni üzerinden geçmektedir.

Buna göre KOML paralelkenarının alanı kaç birimkaredir?

A) 12

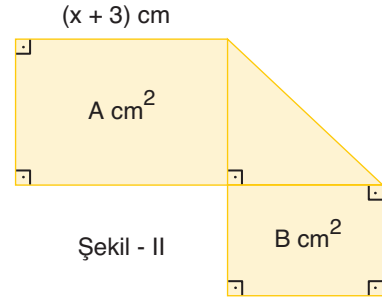
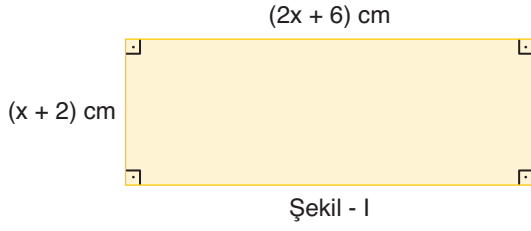
B) 16

C) 20

D) 24

A**A****A****A****A**

12.



Şekil-I'de verilen kâğıt Şekil-II'deki gibi katlanıyor.

Oluşan dikdörtgenel bölgelerin alanları $A \text{ cm}^2$ ve $B \text{ cm}^2$ olduğuna göre $A - B$ aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) $(x - 2)^2$

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

C) $x^2 + 6x + 8$

D) $(x + 2)^2$

13. Arda, 210 cm uzunluğundaki bir zincirin bir ucundan $\frac{3}{7}$ 'sini kopararak zinciri iki parçaya ayırıyor.

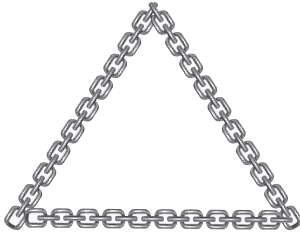


I. parça



II. parça

Daha sonra bu zincirlerin her biriyle kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayı olan iki üçgen oluşturuyor.



I. parçadan elde edilen üçgen



II. parçadan elde edilen üçgen

Buna göre Arda'nın oluşturduğu üçgenlerin en uzun kenarlarının uzunlukları toplamı en çok kaç santimetredir?

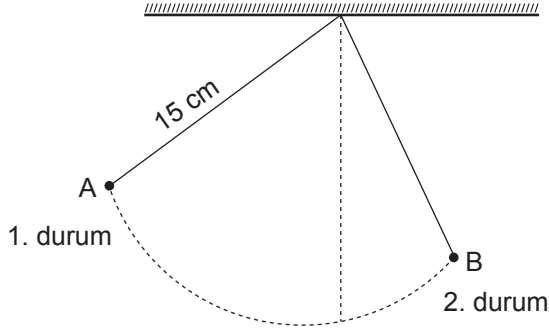
A) 102

B) 103

C) 104

D) 105

14.



Ucunda demir bilye bulunan 15 cm uzunluğundaki bir ip tavana sabitlenmiştir. A noktasından bırakılan bilye B noktasına geldiğinde durduruluyor.

İpin 1. durumdaki eğimi $\frac{3}{4}$, 2. durumdaki eğimi $\frac{4}{3}$ olduğuna göre A ile B noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç santimetredir?

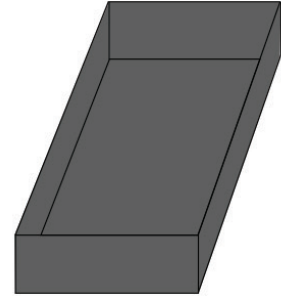
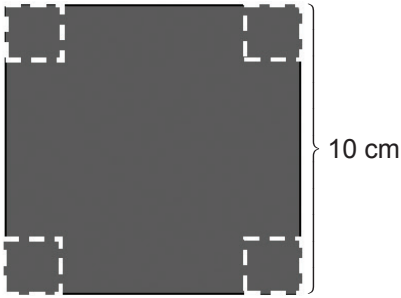
A) $15\sqrt{2}$

B) $3\sqrt{37}$

C) 21

D) $\sqrt{410}$

15. Aşağıdaki şekilde bir kenarının uzunluğu 10 cm olan bir kare görseli verilmiştir.



Bu kartonun köşelerinden birbirine eş kare şeklinde 4 parça kesilerek çıkarılmış ve kalan karton uygun şekilde katlanarak üstü açık bir kare dik prizma elde edilmiştir.

Kesilen parçaların birer yüzlerinin alanları toplamı 36 cm^2 olduğuna göre bu kare dik prizmanın hacmi kaç santimetreküptür?

A) 24

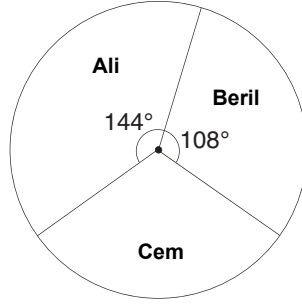
B) 36

C) 48

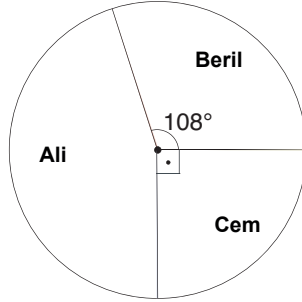
D) 60

16. Ali, Beril ve Cem fiyatları sırasıyla 450 TL, 300 TL ve 100 TL olan A, B ve C ürünlerinden toplam 10 tane almışlardır.

Aşağıdaki daire grafiğinde bu üç arkadaşın aldıkları ürünlerin sayılarına göre dağılımı verilmiştir.



Ali, Beril ve Cem'in aldıkları bu 10 ürün için ödedikleri toplam 4000 TL'nin kişilere göre dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde verilmiştir.



Buna göre Ali, Beril ve Cem'in aldıkları ürünlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Üç üründen de alan bir kişi yoktur.
- B) Ali'nin aldığı ürünlerin hepsi aynıdır.
- C) Cem'in aldığı ürünlerin iki tanesi aynıdır.
- D) Beril en az üç ürün daha alırsa Ali ile eşit miktarda para öder.

A

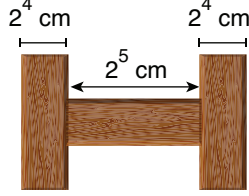
A

A

A

A

17. Kısa kenar uzunluğu 2^4 cm ve uzun kenar uzunluğu 2^5 cm olan dikdörtgen şeklindeki özdeş üç tahta kullanılarak aşağıdaki gibi bir desen elde edilmiştir.



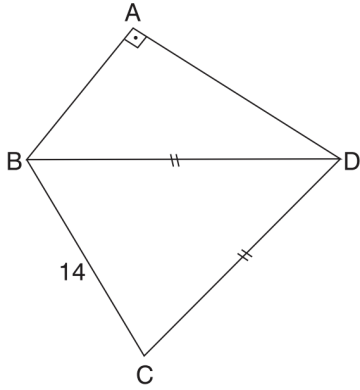
Tahtalar, bu şekilde aralarında boşluk kalmayacak şekilde yerleştirilerek bahçenin bir kenarında bahçe çiti oluşturulmuştur.



Bu işlem için 3^7 adet tahta kullanıldığına göre çitin toplam uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 3^6 B) 4^6 C) 6^6 D) 12^6

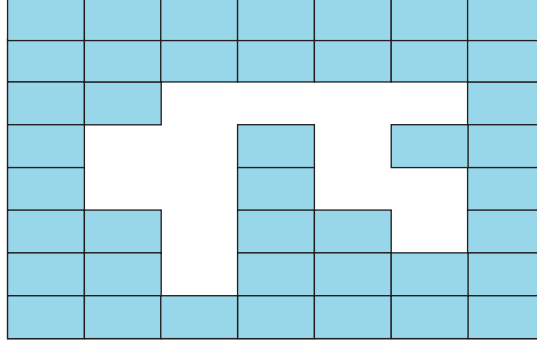
18. Şekildeki ABD ve BCD üçgenlerinin kenar uzunlukları santimetre cinsinden tam sayıdır.



$[AB] \perp [AD]$, $|BD| = |DC| = x$ cm, $|AD| = y$ cm ve $|BC| = 14$ cm olduğuna göre x 'in en küçük değeri için en çok kaçtır?

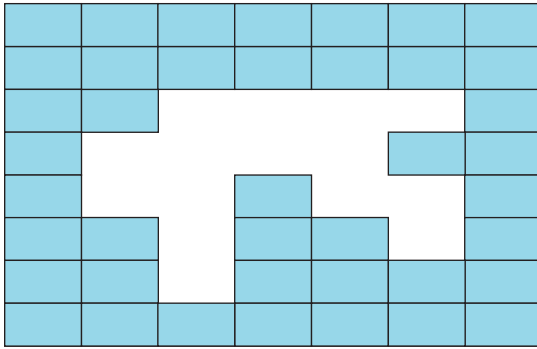
- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

19. Adem ve İsmail dikdörtgen şeklindeki beyaz kartonun üzerine özdeş dikdörtgen şeklindeki boyalı kartlardan 42 tanesini Şekil 1'deki gibi dizmiştir.

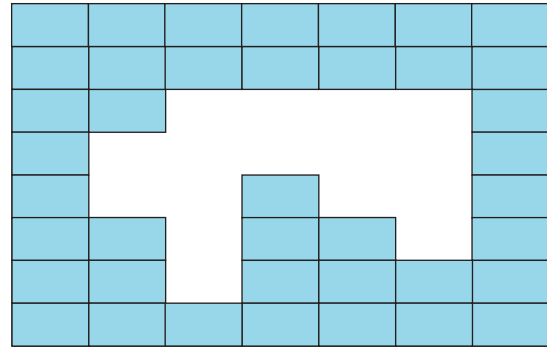


Şekil 1

Adem Şekil 1'deki boyalı kartlardan bir tanesini aldıktan sonra Şekil 2'deki görüntü oluşmuştur. Adem'den sonra İsmail de Şekil 2'deki boyalı kartlardan bir tanesini aldıktan sonra Şekil 3'teki görüntü oluşmuştur.



Şekil 2



Şekil 3

Adem boyalı kartı aldıktan sonra beyaz bölgenin çevre uzunluğu $\sqrt{32}$ cm azalmış, İsmail boyalı kartı aldıktan sonra beyaz bölgenin çevre uzunluğu $\sqrt{72}$ cm daha azalmıştır.

Buna göre Şekil 3'teki boyalı kartlardan en az kaç tanesi daha alınırsa görünen beyaz bölgenin alanının santimetrekare cinsinden değeri bir tam kare sayıya eşit olur?

- A) 4 B) 8 C) 11 D) 12

A

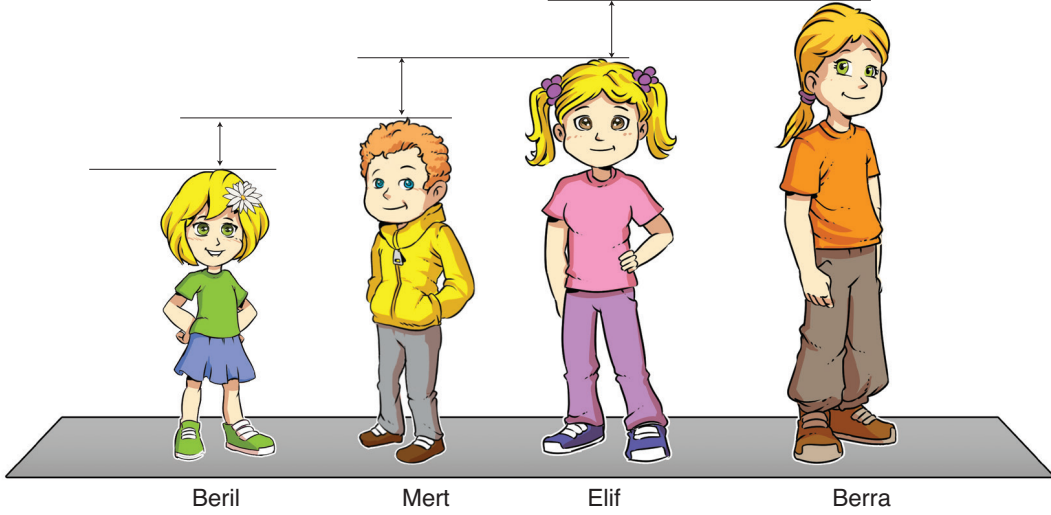
A

A

A

A

20. Beril, Mert, Elif ve Berra'nın boy uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır. Bu dört arkadaş yana sıralandıklarında aşağıdaki görüntü oluşmaktadır.



Aşağıdaki tabloda bu dört arkadaşın boy uzunluklarının santimetre cinsinden değerlerinin asal çarpanları verilmiştir.

Tablo: Beril, Mert, Elif ve Berra'nın Boy Uzunluklarının Asal Çarpanları

İsim	Boy Uzunluğunun Asal Çarpanları
Beril	2 ve 7
Mert	2, 3 ve 5
Elif	2 ve 5
Berra	3 ve 7

Berra'nın boy uzunluğu 200 santimetreden az, Beril'in boy uzunluğu 80 santimetreden fazladır.

Buna göre Mert ile Elif'in boy uzunlukları toplamının santimetre cinsinden alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

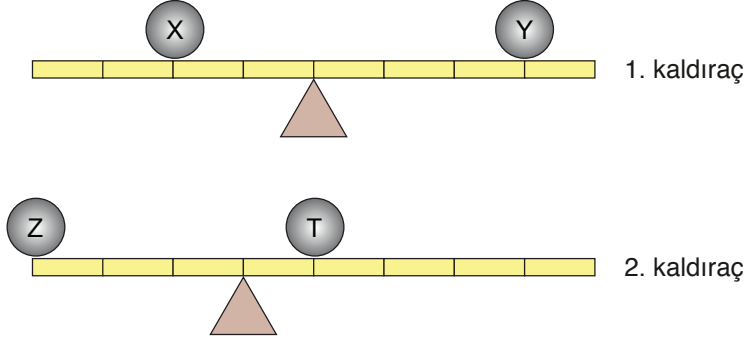
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

**MATEMATİK TESTİ BİTTİ. FEN
BİLİMLERİ TESTİNE GEÇİNİZ.**

1. Bu testte Fen Bilimleri ile ilgili 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Aşağıda eşit bölümlere ayrılmış özdeş iki kaldıraçta ağırlıkları bilinmeyen X, Y, Z ve T küreleri dengededir:



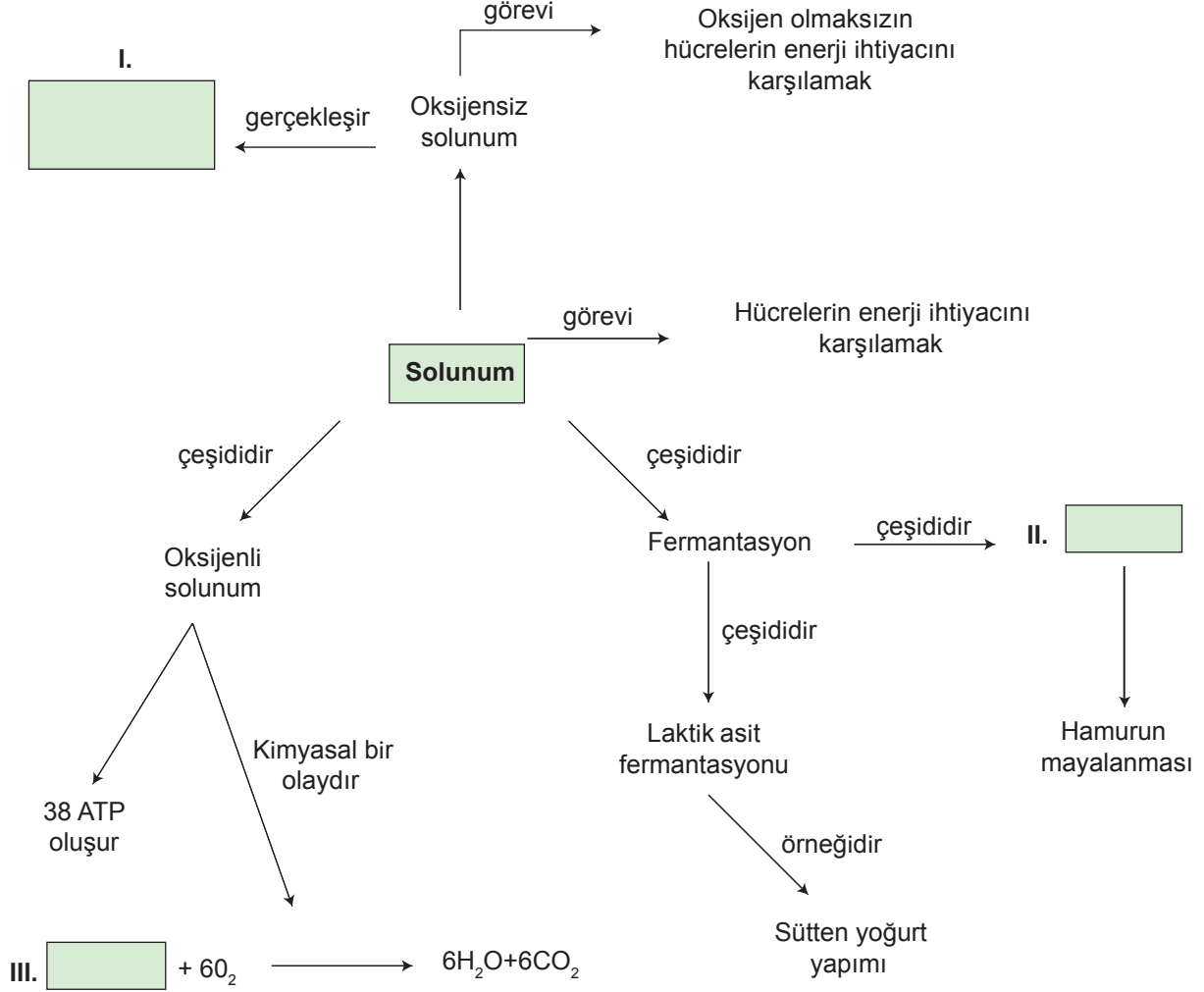
Buna göre,

- I. X küresi, Y küresine göre daha ağırdır.
- II. Her iki kaldıraç düzeneği, tek taraflı kaldıraç tipine örnek gösterilebilir.
- III. T küresinin ağırlığı, Z küresinin ağırlığının 3 katıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Kaldıraçların ağırlığı ihmal edilmiştir.)

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

2. Aşağıda solunum konusu ile ilgili kavram haritası verilmiştir:

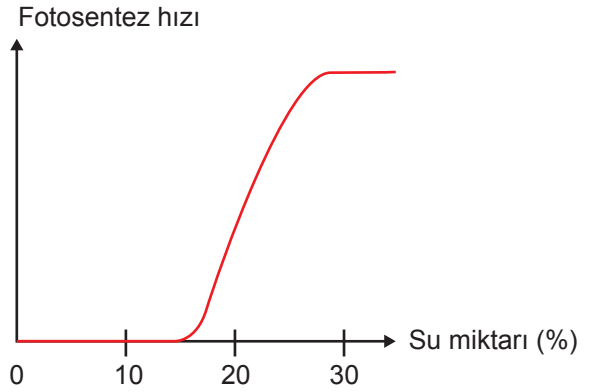
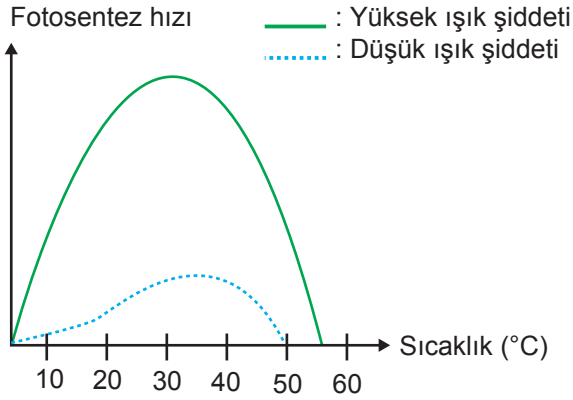
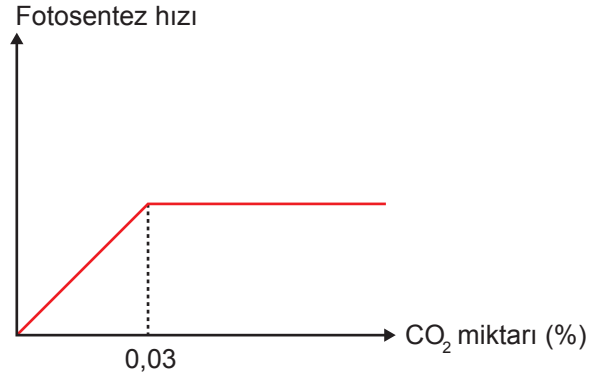
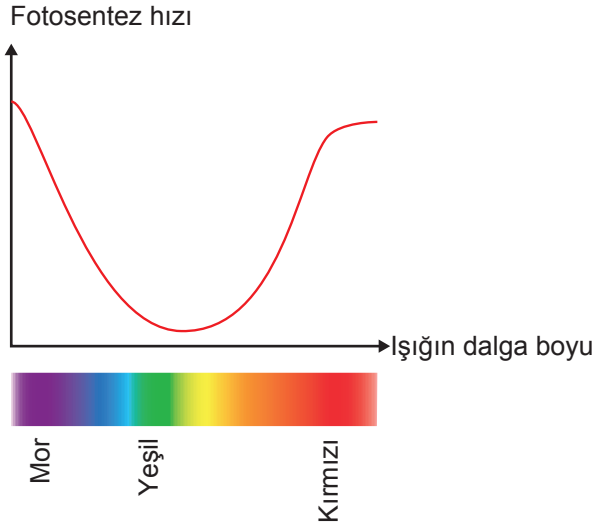


Buna göre I, II ve III numaralı ifadeler aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Mitokondri	Laktik asit fermantasyonu	C ₆ H ₁₂ O ₆
B)	Sitoplazma	Etil alkol fermantasyonu	C ₆ H ₁₂ O ₆
C)	Mitokondri	Laktik asit fermantasyonu	C ₂ H ₅ OH
D)	Sitoplazma	Etil alkol fermantasyonu	C ₂ H ₅ OH

A**A****A****A****A**

3. Aşağıda fotosentez hızına etki eden çevresel faktörler verilmiştir:



Buna göre grafiklerle ilgili yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Yeşil ışıkta fotosentez hızı en az olur çünkü yaprak yeşil ışığı daha çok soğurur.
- B) Yüksek ışık şiddeti daha çok klorofili etkinleştirdiği için fotosentez hızı artar.
- C) Fotosentezde su kullanıldığı için belirli orandaki su miktarı fotosentez hızını artırır.
- D) Sıcaklık 30 °C civarında fotosentez hızını olumlu etkilerken 30 °C'tan sonra enzimlerin yapısını bozar, fotosentez hızı düşer.

A**A****A****A****A**

4.

Mor ışık



I

Yeşil ışık



II

Mor ışık



III

Öğrenciler yukarıda verilen düzenekler ile deney oluşturmak istemektedirler.

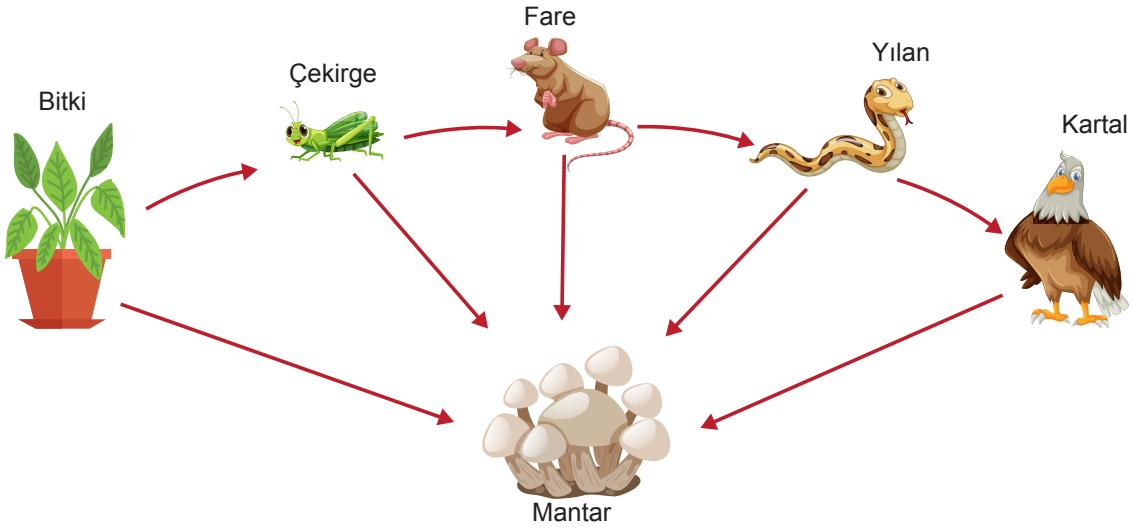
Öğrenci	Deney Düzenegi	Amaç
Yağmur	I ve II	Işık renginin fotosenteze etkisini araştırmak Bağımlı değişken: Işık şiddeti
Efe	I ve III	Sıcaklığın fotosenteze etkisini araştırmak Kontrol değişkeni: Işık rengi
Yaman	II ve III	Işık renginin fotosenteze etkisini araştırmak Bağımsız değişkeni: Işık rengi
Duru	I ve II	Su miktarının fotosenteze etkisini araştırmak için su miktarı değiştirilmiştir. Ayrıca ışık rengi aynı renk yapılmalıdır.

Düzeneklerde kullanılan özdeş bitkilere eşit miktarda su verildiğine göre, hangi öğrencilerin kullandığı deney düzenekleri ile amaçları doğru eşleştirilmiştir?

- A) Yalnız Efe
- B) Yağmur ve Yaman
- C) Efe ve Duru
- D) Yağmur, Efe ve Duru

A**A****A****A****A**

5. Aşağıda bir besin zinciri örneği verilmiştir:



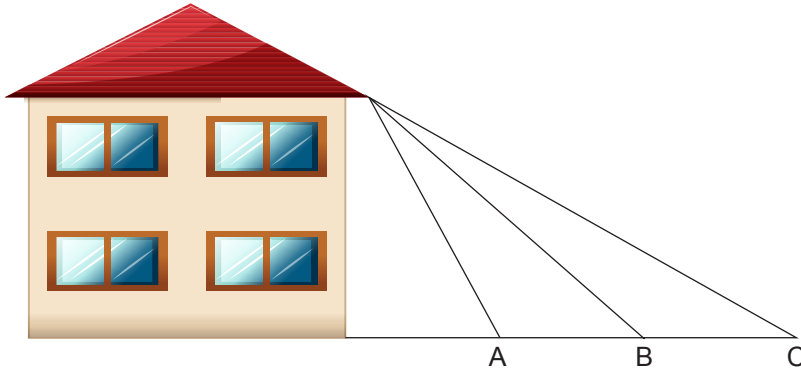
Buna göre,

- I. Besin piramidinin her basamağında mantar bulunur.
- II. Yılanda meydana gelen biyolojik birikim kartaldakinden daha fazladır.
- III. Besin zincirinde bulunan fare sayısındaki artış, kartal sayısının artmasını sağlar.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

6.



Murat, kurduğu düzenele 20 N, 30 N ve 40 N olan yükleri A, B, C noktalarına dayadığı kalaslardan yararlanarak binanın üst noktasına eşit kuvvetlerle ve sabit süratle çıkarmıştır.

Buna göre,

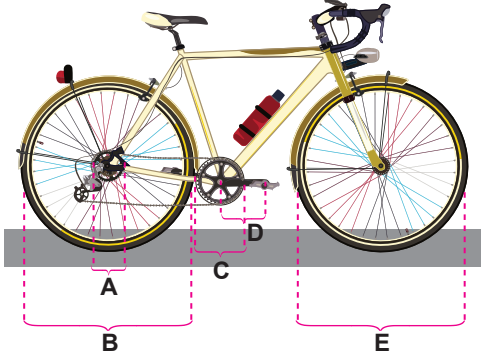
- I. Tüm düzeneklerde iş kolaylığı sağlanmıştır.
- II. Yükleri eşit kuvvetlerle çektiği için her seferinde kuvvet kazançları eşittir.
- III. 20 N'lık yükü A noktasından çıkarmıştır.
- IV. Yol kaybının en fazla olduğu düzenek C'dir.

yorumlarından hangileri doğrudur? (Sürtünme kuvveti ihmal edilmiştir.)

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

A**A****A****A****A**

7. Arhan bisikletinde çeşitli değişiklikler yaparak daha hızlı ya da daha kolay sürüş sağlamaya çalışmaktadır. Arhan'ın bisikletindeki değişiklikler şekildeki A, B, C, D ve E uzunlukları ile ilgilidir.



- A: Arka dişlinin çapı
B: Arka tekerleğin çapı
C: Pedal dişlisinin çapı
D: Pedal kolunun uzunluğu
E: Ön tekerleğin çapı

Arhan, yaptığı değişiklikler sonucunda neler olduğunu aşağıdaki tabloya not etmiştir:

Değiştirilen Uzunluk	Değişim Sonunda Gerçekleşen Olay
A artırıldı	Pedal çevirmek zorlaştı. Daha hızlı hareket ettim.
B artırıldı	Pedal çevirmek zorlaştı. Daha hızlı hareket ettim.
C artırıldı	Pedal çevirmek kolaylaştı. Daha yavaş hareket ettim.
D artırıldı	Pedal çevirmek kolaylaştı. Hızlanmada değişiklik olmadı.
E artırıldı	Pedal çevirme ve hızlanmada değişiklik olmadı.

Arhan'ın yaptığı değişiklikler ve bu değişiklikler sonucu gerçekleşen olaylar incelendiğinde aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

- A) Basit makinelerde yapılan değişikliklerle kuvvetten kazanç sağlanırsa yoldan kayıp olur.
B) Şekildeki A, B ve D parçaları göz önüne alındığında bisikletin bir bileşik makine olduğu söylenebilir.
C) Şekildeki E uzunluğu değiştirildiğinde herhangi bir değişim olmaması, ön tekerleğin bir basit makine olmadığını gösterir.
D) Şekildeki C ve D uzunluklarının olduğu parçalar birlikte çıkrık prensibiyle çalışır.

A

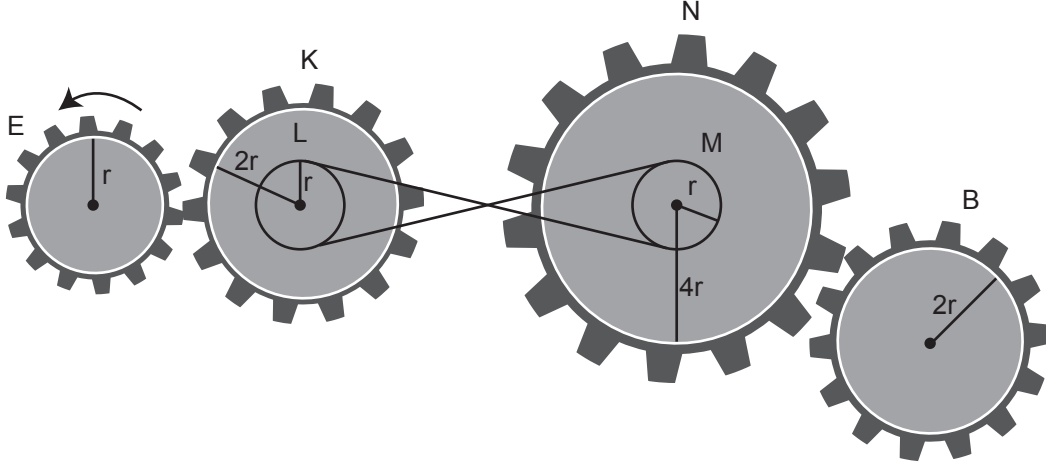
A

A

A

A

8. Aşağıdaki düzenekte E, K, N, B dişlileri ve L, M kasnakları bulunmaktadır:



Buna göre E dişlisi belirtilen yönde 4 tur döndürüldüğünde K, N ve B dişlilerinin tur sayıları ve E'ye göre dönme yönleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	K		N		B	
A)	2 Tur	Zıt	2 Tur	Aynı	4 Tur	Zıt
B)	4 Tur	Aynı	3 Tur	Zıt	2 Tur	Aynı
C)	1 Tur	Aynı	2 Tur	Zıt	3 Tur	Zıt
D)	2 Tur	Zıt	1 Tur	Aynı	2 Tur	Zıt

9. Aşağıdaki tabloda bezelyelere ait gövde uzunluklarını belirleyen genler çaprazlanmıştır:

Bezelyelerin gövde uzunluğunu belirleyen genler çaprazlanıyor.		Polen ana hücreleri	
		1	○
Yumurta ana hücreleri	●	● ●	3
	2	4	○ ○

Buna göre,

- I. 1 ile gösterilen siyah, 2 ile gösterilen beyaz boncuktur.
- II. 3 ile gösterilen aleller bir beyaz, bir siyahtan oluşur.
- III. 4 ile gösterilen aleller saf döl siyahtır.
- IV. Birinci kuşak bezelyelerin uzun boylu olma ihtimali %75'tir.

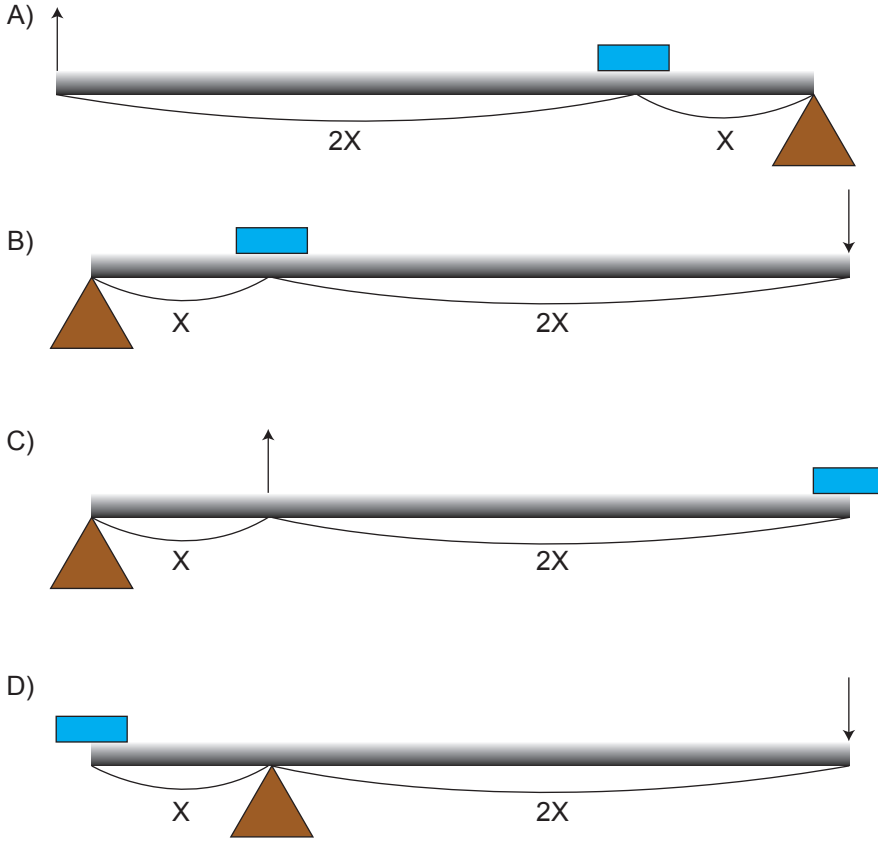
ifadelerinden hangileri doğrudur? (Bezelyelerde uzun boy geni, kısa boy genine baskındır. Siyah boncuk uzun, beyaz boncuk kısa gövde genini temsil etmektedir.)

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

10. Bir kaldıraç sistemine ait özellikler aşağıdaki gibidir:

- Sistem dengededir.
- Kuvvet uçtadır.
- Tek taraflı kaldıraçtır.
- Yük kolunun kuvvet koluna oranı $1/3$ ' tür.
- Yoldan kayıp 3 kattır.

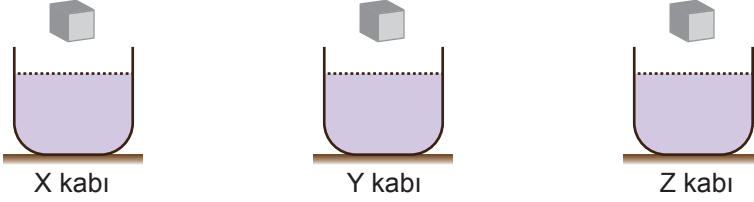
Buna göre özellikleri verilen kaldıraç aşağıdakilerden hangisi olabilir?



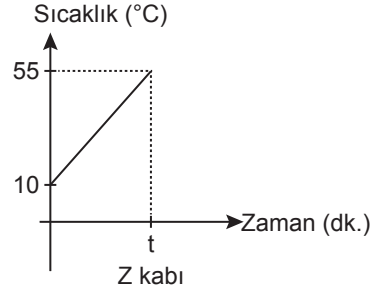
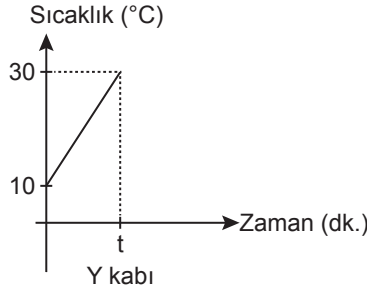
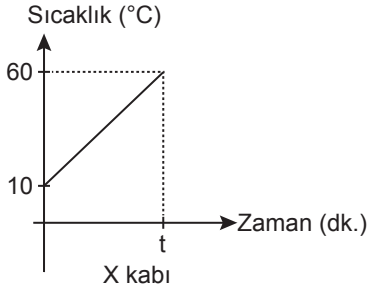
A**A****A****A****A**

11. 1 gram saf maddenin sıcaklığını 1°C değiştirmek için alınan ya da verilen ısıya öz ısı denir.

İçerisinde eşit sıcaklık ve kütlede; su, zeytinyağı ve alkol bulunan kaplara 100°C sıcaklığında özdeş demir küpler atılmıştır:



Demir küpler hangi kaptaki hangi sıvının olduğu bilinmeyen X, Y, Z kaplarına atıldıktan bir süre sonra sıvıların sıcaklık değişimi aşağıdaki grafiklerde verilmiştir:



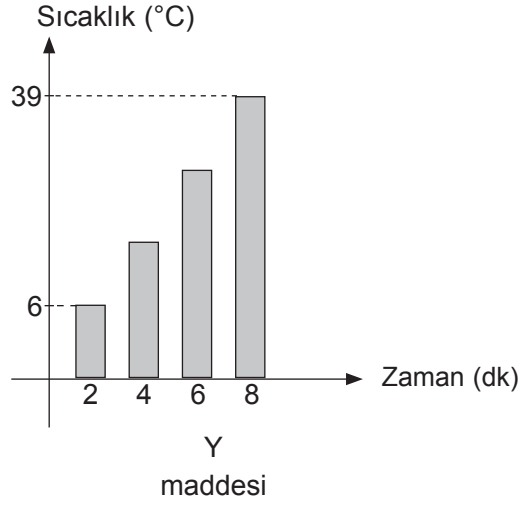
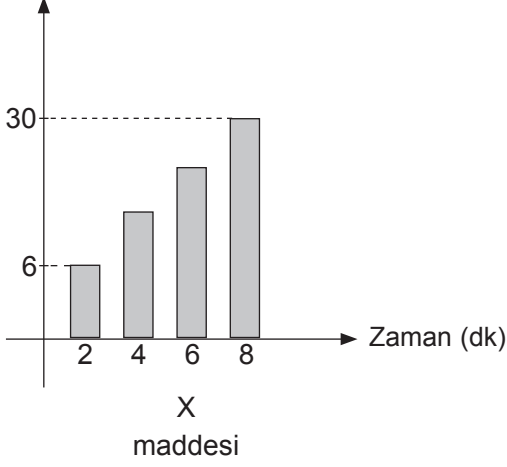
Sıvı	Öz ısı (J/g.°C)
Su	4,18
Zeytinyağı	1,96
Alkol	2,54

Buna göre X, Y ve Z kaplarında bulunan sıvılar aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

- | <u>X</u> | <u>Y</u> | <u>Z</u> |
|---------------|------------|------------|
| A) Su | Zeytinyağı | Alkol |
| B) Alkol | Su | Zeytinyağı |
| C) Su | Alkol | Zeytinyağı |
| D) Zeytinyağı | Su | Alkol |

A**A****A****A****A**

12. Sıcaklık (°C)



Eşit kütledeki X ve Y maddeleri özdeş ısıtıcılarla grafikte belirtilen zaman süresince ısıtılıyor. İlk sıcaklıkları aynı olan X ve Y maddelerinin ısıtılma işlemi sonunda son sıcaklıkları farklı oluyor.

Buna göre,

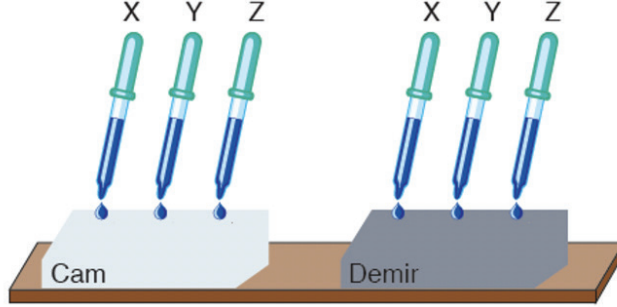
- I. X ve Y maddelerine verilen ısı miktarları eşittir.
- II. Son sıcaklıklarının farklı olmasının nedeni X ve Y maddelerinin cinslerinin farklı olmasıdır.
- III. X maddesinin öz ısısı, Y maddesinin öz ısısından küçüktür.

yorumlarından hangileri doğrudur?

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

A**A****A****A****A**

13. Asit, baz ve tuz oldukları bilinen X, Y ve Z sıvıları cam ve demir yüzeylere aşağıdaki gibi ayrı ayrı damlatılıyor:



X sıvısı cam ve demir yüzeyde herhangi bir etkiye neden olmazken Y sıvısı sadece demiri aşındırmış, Z sıvısı ise yeterli süre beklendiğinde sadece cam yüzeyi matlaştırmıştır.

Buna göre X, Y ve Z sıvıları ile ilgili,

- I. X sıvısının pH değeri, Y ve Z sıvılarının pH değerinden küçüktür.
- II. Kırmızı turnusol kâğıdının rengini değiştirebilecek tek sıvı Z'dir.
- III. Her üç sıvının da sulu çözeltisi elektrik akımını iletmektedir.
- IV. Mermere damlatıldığında mermere etki edecek tek sıvı Y sıvısı olur.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

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

14. Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan bilgilere göre, yarından itibaren Türkiye'nin soğuk ve yağışlı havanın etkisi altına gireceği tahmin ediliyor. Yağışların cumadan itibaren il genelinde karla karışık yağmur ve kar şeklinde görülmesi, kar yağışının gelecek hafta başına kadar aralıklarla yer yer kuvvetli kar sağanakları şeklinde etkili olması bekleniyor. İstanbul'da yağmurun sağnak şeklinde başlayacağı tahmin ediliyor. Valilik yağışlar sebebiyle olası sorunlar yaşanmaması adına cuma günü saat:12.00-19.00 saatleri arasında İstanbul'da vapur seferlerini geçici süreyle durduracaklarını açıkladı.

Verilen metne göre,

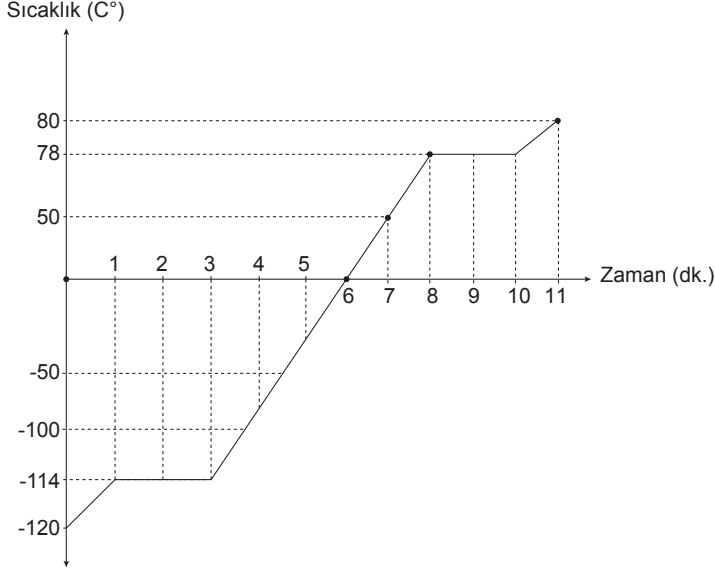
- I. Hava olaylarının önceden bilinmesi insanların önlem alması açısından önemlidir.
- II. Hava olayları dar bir bölgede, belirli ve kısa süre içinde etkin olan atmosfer koşullarıdır ve hava olaylarını inceleyen bilim dalına meteoroloji denir.
- III. Verilen bilgiler bu bölgelerin iklimi hakkında bilgi edinmemiz için yeterlidir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

A**A****A****A****A**

15. 400 gram saf katı etil alkol, $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'den $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar ısıtılmaktadır. Etil alkolün ısıtılması ile ilgili sıcaklık-zaman grafiği aşağıda verilmiştir:



Bu grafiğe bakılarak aşağıda verilen bilgilere ulaşılmak isteniyor:

I. Yoğuşma noktası

II. Buharlaşma ısısı

III. Erime süresi

IV. 1 gr saf katı etil alkolün sıcaklığını $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ artırmak için verilmesi gereken ısı miktarı

Buna göre, bilgilerden hangilerine ulaşılabilir?

A) I ve III

B) II ve IV

C) I, II ve III

D) II, III ve IV

A

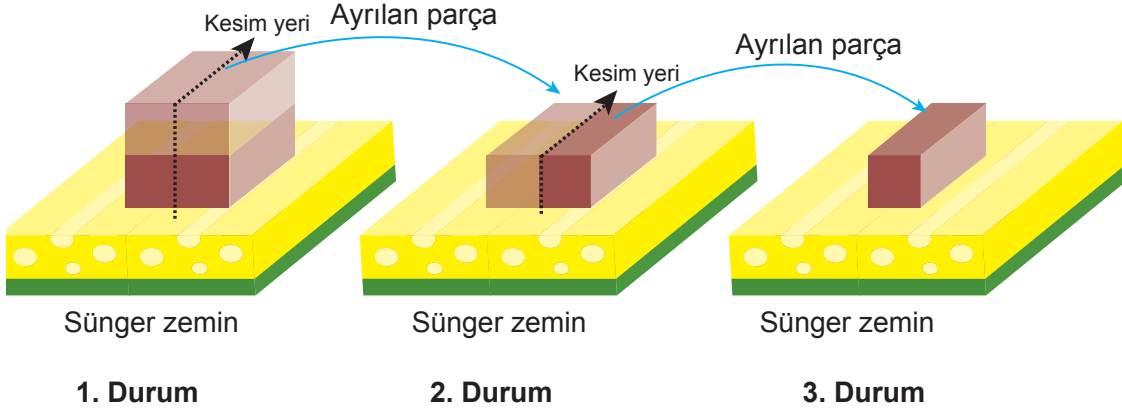
A

A

A

A

16.



Yukarıda özdeş katı cisim kesilerek sırası ile 1, 2 ve 3. durumlarındaki hâle getiriliyor.

1. durumdaki cismin sünger zemine uyguladığı katı basıncı P kadar olduğuna göre, cismin 2 ve 3. durumlarındaki basınç değerinde sırasıyla nasıl bir değişim meydana gelir?

	2. Durum	3. Durum
A)	Azalır	Azalır
B)	Azalır	Değişmez
C)	Değişmez	Değişmez
D)	Artar	Artar

17. Çuha çiçeği, sıcaklığın $15-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasındaki bir ortamda yetiştirilirse kırmızı, sıcaklığın $25-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasındaki bir ortamda yetiştirilirse beyaz renkli açar. Bu durum bir modifikasyon örneğidir ve modifikasyonlar kalıtsal değildir.



Kırmızı çuha çiçeği
 $15 - 25^{\circ}\text{C}$



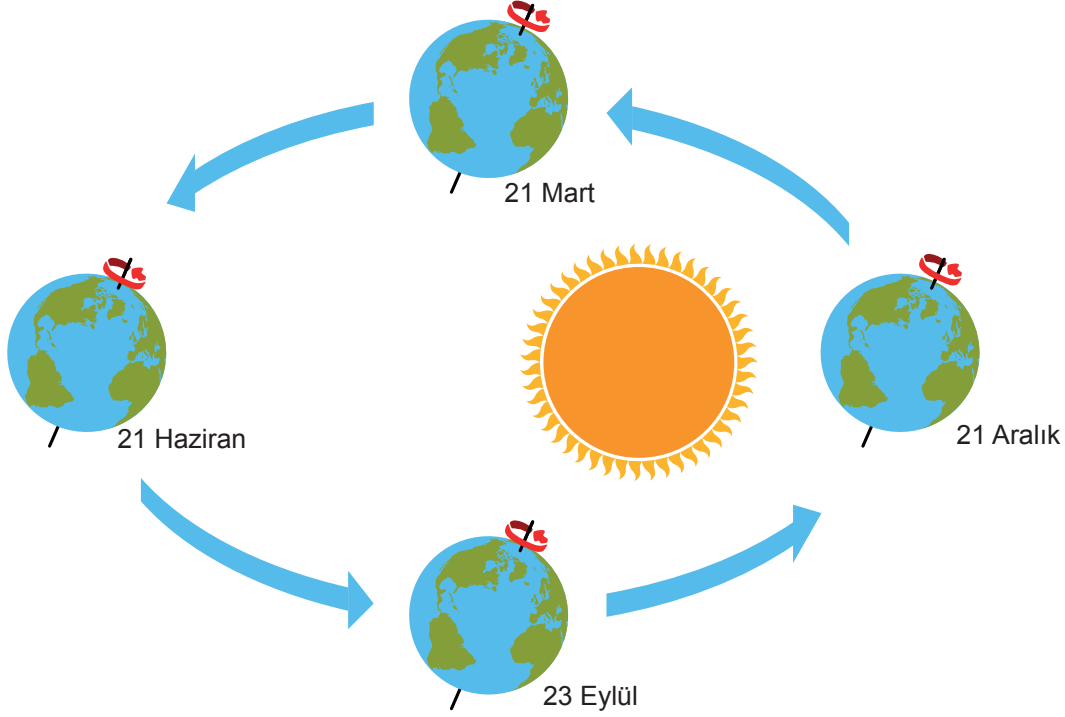
Beyaz çuha çiçeği
 $25 - 35^{\circ}\text{C}$

Modifikasyonun kalıtsal olmadığını göstermek için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir?

- A) Kırmızı çuha çiçeğinin tohumu, sıcaklığın $15-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında olduğu bir ortamda yetiştirilebilir.
- B) Kırmızı ve beyaz çuha çiçekleri çaprazlanıp elde edilen tohumlar sıcaklığın $25-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında olduğu bir ortamda yetiştirilebilir.
- C) Kırmızı çuha çiçeği, sıcaklığın $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ olduğu bir ortama götürülebilir.
- D) Kırmızı çuha çiçeğinin tohumu; sıcaklığın $25-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında olduğu bir ortamda, beyaz çuha çiçeğinin tohumu; sıcaklığın $15-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ arasında olduğu bir ortamda yetiştirilebilir.

A**A****A****A****A**

18. Aşağıdaki görselde Dünya'nın Güneş etrafındaki konumları verilmiştir:



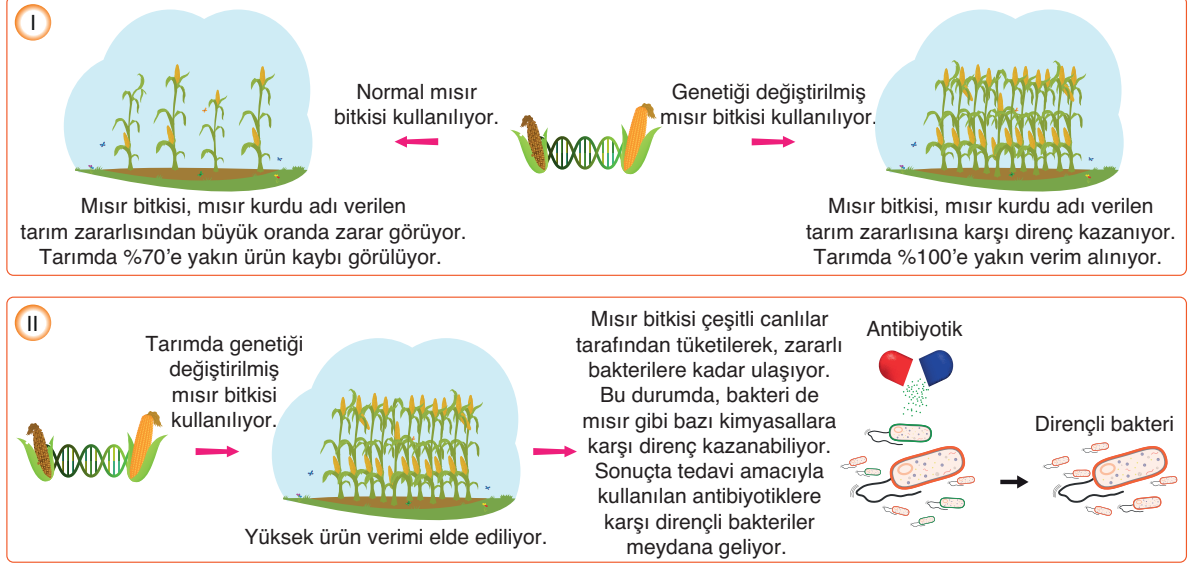
Buna göre,

- I. 21 Mart tarihinde güney yarım kürede ilkbahar mevsimi başlar.
- II. 23 Eylül tarihinde gece ve gündüz sürelerinin eşitlendiği Ekinoks yaşanır.
- III. 21 Aralık tarihinde kuzey yarım kürede kış mevsimi başlar.
- IV. Dünya'nın farklı yarım kürelerinde aynı zamanda farklı mevsimler yaşanır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

19. Mısır bitkisiyle ilgili olarak yapılan bazı çalışmalar ve sonuçları aşağıda verilmiştir.



Çalışmalardan elde edilen bulgulara göre, aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Genetiği değiştirilmiş bitkinin üretimi ve geliştirilmesi yapay seçilime örnek verilebilir.
- B) Ürün kalitesinin ve miktarının artırılması biyoteknolojik çalışmalarla sağlanabilir.
- C) Genetiği değiştirilmiş bitki üretiminde kullanılan genlerin doğaya yayılması olumsuz sonuçlar doğurabilir.
- D) Bazı hastalıkların önüne geçilmesinde genetiği değiştirilmiş organizmalardan yararlanılabilir.

20. Cep telefonlarının dokunmatik ekranlarının kırılmasını önlemek amacıyla kullanılan cam kaplamalar, normal camlara göre darbelerle daha dayanıklı olan cam türüdür.

Telefon satıcıları, telefonu darbelerden korumak için bu camları telefonların ön yüzüne yapıştırırlar. Bu yapıştırma işlemini gerçekleştirirken telefonu güzelce sildikten sonra telefon ile cam arasında hiç hava kalmayacak şekilde camı, ekranın üzerine bırakırlar.



Buna göre camın, telefon ekranına yapışması ile ilgili,

- I. Bu uygulamada açık hava basıncından yararlanılmıştır.
- II. 1. durumda cam ile telefon ekranı arasında kalan hava, camı dışarı doğru itmiş ve camın yapışmasını engellemiştir.
- III. Atmosfer, 2. durumda cama daha fazla basınç uygulamıştır.

çıkarımlarından hangileri doğrudur?

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

**FEN BİLİMLERİ TESTİ BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.**