



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2019 - 2020 ÖĞRETİM YILI
8. Sınıf Öğrencileri İçin Çalışma Soruları

(Bu kitapçık Rize İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

- Bu kitapçıkta 8. sınıf düzeyi I. dönem konularını kapsayan sorular bulunmaktadır.
 - Türkçe : 14 soru
 - Matematik : 7 soru
 - Fen Bilimleri : 11 soru



Türkçe Soruları

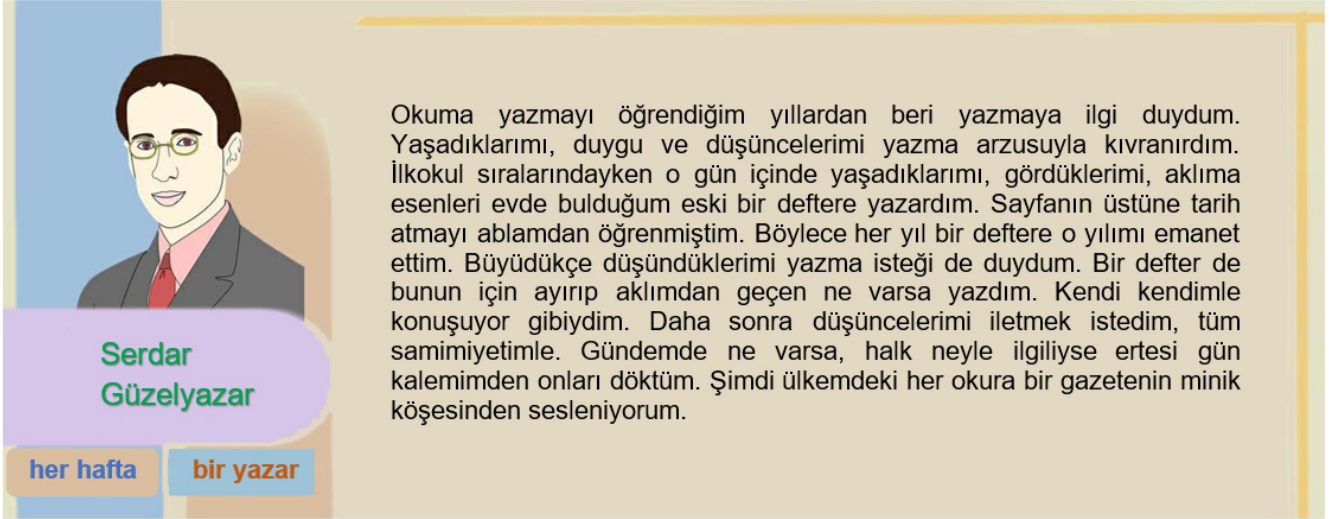
1. **DENEME:** Herhangi bir konuda duygu, düşünce ve görüşlerin samimi bir üslupla yazıldığı türdür. Yazarın görüşünü kanıtlama amacı yoktur.

FIKRA: Güncel olaylardan konuların seçildiği, samimi bir dil ile duygu ve düşüncelerin yazıldığı türdür. Gazete ve dergi yazılarıdır. "Köşe yazısı" da denir.

GÜNLÜK: Günü gününe tarih belirtilerek yazılır. Kişinin o gün içinde yaşadıklarını, düşüncelerini anlattığı türdür. Diğer adı ise "günce" dir.

MAKALE: Herhangi bir konuda yazılan, yazarın düşüncelerini bir dayanak üzerine anlattığı yazı türüdür. Daha resmi bir üslupla yazılır ve yazar düşüncesini kanıtlamak için çeşitli verilere, alıntılara yer verir.

Buna göre;



Okuma yazmayı öğrendiğim yıllardan beri yazmaya ilgi duydum. Yaşadıklarımı, duygu ve düşüncelerimi yazma arzusuyla kıvranırdım. İlkokul sıralarıdayken o gün içinde yaşadıklarımı, gördüklerimi, aklıma esenleri evde bulduğum eski bir deftere yazardım. Sayfanın üstüne tarih atmayı ablamdan öğrenmiştim. Böylece her yıl bir deftere o yılımı emanet ettim. Büyüdükçe düşündüklerimi yazma isteği de duydum. Bir defter de bunun için ayırıp aklımdan geçen ne varsa yazdım. Kendi kendimle konuşuyor gibiydim. Daha sonra düşüncelerimi iletmek istedim, tüm samimiyetimle. Gündemde ne varsa, halk neyle ilgiliyse ertesi gün kalemimden onları döktüm. Şimdi ülkemdeki her okura bir gazetenin minik köşesinden sesleniyorum.

Serdar Güzelyazar

her hafta bir yazar

Serdar Güzelyazar'ın yazma serüveninden bahsettiği bu yazısından hareketle, hangi türde eser verdiği söylenemez?

- A) Deneme
- B) Fıkra
- C) Günlük
- D) Makale

2.



•Örümceklerin pek çoğunun karnının altında iplik üretmeye yarayan bezeler vardır ve bu bezelerden kimyasal bir sıvı salgılanır.

•Örümcekler oluşturdukları ipliklerini ağ örmek, avlarını sarmak, havada süzülerek yer değiştirmek ve yavrularını korumak için çeşitli amaçlarla kullanır.

•Oldukça dayanıklı olan ipliklerinin kalınlığını ve yapışkanlığını da kullanım amaçlarına göre değiştirirler.

•Örümcekler iplik üretmek istediğinde vücutlarından çıkardıkları bu sıvıyı bacaklarıyla çekştirerek kullanacakları ipek ipliğini oluştururlar.

Numaralandırılmış cümlelerle paragraf oluşturulmak istendiğinde sıralama aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

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

3. Her insanın olduğu gibi kitapların da kimlikleri vardır. Kitapların kimliklerine “bibliyografik künye” ya da “kaynakça” denir. Bir araştırma yaptığımızda kaynak olarak kullandığımız kitabın bibliyografik künyesini araştırmamız sonunda belirtmeliyiz. Bibliyografik künye yazarken sıralama şu şekilde olmalıdır: yazarın soyadı, yazarın adı, kitabın adı, yayınevinin adı, basım yeri ve basım yılı.

Verilen metin aşağıdaki sorulardan hangisine cevap olarak yazılmıştır?

- A) Bibliyografik künyenin diğer adı nedir?
- B) Kaynakça nereye yazılmalıdır?
- C) Kaynakça yazılması doğru mudur?
- D) Kitap künyesi ne işe yarar?

4.

Geçen yıl 1 milyon 180 bin 840 bebek dünyaya geldi

İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü verilerine göre, Türkiye'de geçen yıl 605 bin 310 erkek, 575 bin 530 kız bebek doğdu

EN ÇOK VERİLEN İSİMLER

ERKEKLERDE

"Yusuf"	8 BİN 816	
"Eymen"	7 BİN 713	
"Miraç"	6 BİN 857	

Ömer Asaf, Ömer, Mustafa, Kerem, Miran, Hamza ve Emir erkek bebeklerde en fazla verilen isimler arasında yer buldu



**605 BİN
310 ERKEK**

KIZLARDA

"Zeynep"	13 BİN 420	
"Elif"	8 BİN 586	
"Defne"	6 BİN 886	

Asel, Azra, Eylül, Ebrar, Asya, Öykü ve Ecrin kız çocuklarına en çok verilen isimler arasında oldu



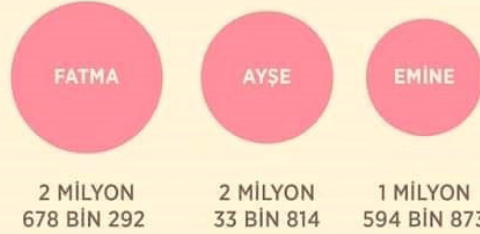
**575 BİN 530
KIZ BEBEK
DOĞDU**

TÜRKİYE GENELİNDE EN ÇOK KULLANILAN İSİMLER (Kişi)

ERKEK



KADIN



Erkeklerde bu isimleri, Ali, Hüseyin, Hasan, İbrahim, İsmail, Yusuf ve Osman, **kadınlarda** ise Hatice, Zeynep, Elif, Meryem, Şerife, Zehra ile Sultan takip etti

Verilen bilgilere göre hangisi doğrudur?

- A) Büyük şehirlerde bebeklere en çok verilen isim Zeynep'tir.
- B) Geçen yıl kız bebeklere en çok verilen isim Zeynep'tir.
- C) Önceki yıllara oranla geçen yıl daha fazla bebek doğmuştur.
- D) Türkiye genelinde en az kullanılan isimler Ahmet ve Emine'dir.

5. **Edip CANSEVER:**

Kimi şiirlerinde insan hayatına nesnelerin dili ile bakan şiirler yazdı. Herhangi bir nesneyi dekor alıp o nesne üzerinden insanlar arasında bağlar ve ilgiler kurarak insanı ve davranışlarını irdeleyen şiirler yapmayı seven bir şair oldu.

Orhan Veli KANIK:

Ölçüsüz, halkın anlayacağı bir dille şiir yazma onun amacıydı. Şiirlerinin hemen hepsinde bir hikâye anlatırdı, hem de uzun bir hikâye. Sanki birer hayat... O koca bir hikâyeyi şiir üslubuna koyuverirdi.

Yavuz Bülent BAKİLER:

Şiirlerinde Anadolu'ya, Anadolu insanına eğilmiş, onların sorunlarını dile getirmiştir. Sade ve rahat bir dili, aydınlık bir üslubu vardır.

Fazıl Hüsnü DAĞLARCA:

Şiirleri genellikle kahramanlık ve öğreticilik öğelerini içermektedir. Kullandığı dil sade ve temizdir.

Şairlerin özelliklerinden hareketle aşağıdaki şiirlerden hangisi verilen şairlerden birine ait olamaz?

A) Adam yaşama sevinci içinde
Masaya anahtarlarını koydu
Bakır kâseye çiçekleri koydu
Sütünü yumurtasını koydu
Pencereden gelen ışığı koydu
Bisiklet sesini çırkık sesini
Ekmeğin havanın yumuşaklığını koydu
Adam masaya
Aklında olup bitenleri koydu
Ne yapmak istiyordu hayatta
İşte onu koydu

B) Yalın ayaklarınla koştu mu tarla tarla?
Duydu mu çıplak toprağın, çıplak insanın
yasını?
Ağlayan kadınlarla, ihtiyarlarla,
Yaşadın mı bir yağmur duasını?
Bozbulanık ırmaklarda çimdin mi?
Kulak verdin mi yürekten kavala, saza?
Bir ipek seccade üstünde gibi, huzurla?
Durdun mu toprakta namaza?

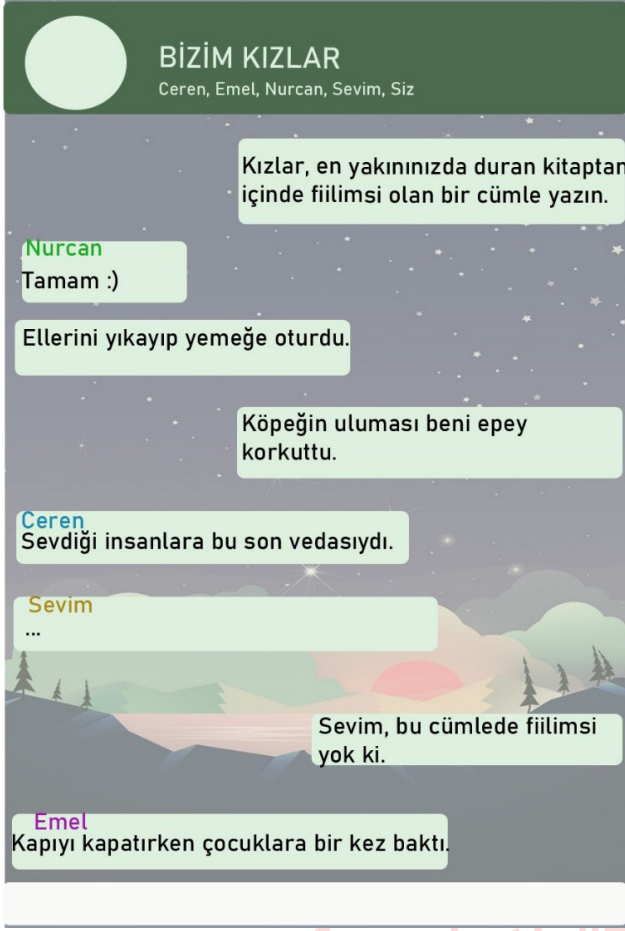
C) Mesele falan değildi öyle,
To be or not to be kendisi için;
Bir akşam uyudu;
Uyanmayıverdi.
Aldılar, götürdüler.
Yıkandı, namazı kılındı, gömüldü.
Duysalar öldüğünü alacaklılar
Haklarını helal ederler elbet.
Alacağına gelince...
Alacağı yoktu zaten rahmetlinin.

D) Gurbet o kadar acı
Ki, ne varsa içimde,
Hepsi bana yabancı,
Hepsi başka biçimde!

Eriyorum gitgide,
Elveda her ümide,
Gurbet benliğimi de,
Bitirdi bir biçimde!

Ne arzum, ne emelim,
Yaralanmış bir elim
Ben gurbette değilim,
Gurbet benim içimde!

6. Cansu, fiilimsiler konusunu nihayet anlamış ve üzerine alıştırmaya çalışmak istemiştir. Bu alıştırmayı eğlenceli hale getirmek isteyen Cansu arkadaş grubunda bir oyun başlatmıştır.



Bu konuşmaya göre; cümlesinde fiilimsi olmadığı konusunda uyarılan Sevim, kitabındaki hangi cümleyi göndermiş olabilir?

- A) Dağlara tırmanma konusunda ondan daha ustası bulunmazdı.
- B) Ferahlatan deniz havasına karşı çayını yudumlayıp gülümseyiverdi.
- C) Otobüsteyken annesinin güzel sesinden şarkılar kulaklarına doldu.
- D) Yazdıklarına bakıp kitap okumanın ona ne kadar fayda sağladığına şaşırırdı.

7. Cümlede işi yapanın belli olmadığı durumlarda, işten etkilenen öge olan nesne; özne görevini üstlenir. Böyle öznelere “sözde özne” denir.



Yapboz parçaları ile bir cümle oluşturulduğunda mavi yapboz içindeki “canlandırdım” sözcüğü yerine hangisi yazılırsa cümlede nesne görevindeki yapboz parçası, sözde özne olur?

- A) görür
B) hatırlar
C) unuttur
D) yaşatılır

8. I. Okyanuslardaki plastik atıkların temizlenmesi için uygulanabilir bir yöntem geliştirilemediği için bu alandaki çalışmalar okyanusların daha fazla kirletilmesini engellemeye odaklanmış durumda.

II. Öte yandan okyanusların temizlenmesinin mümkün olduğunu düşünen bir grup araştırmacının geliştirdiği okyanus temizleme aracı başarılı sonuçlar elde etti.

Yukarıda verilen “II” numaralı cümleyle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) I. cümlede bahsedilen yöntemin olumsuz sonucuna değinilmiştir.
B) I. cümlede elde edilen verilerle çelişen bir durumdan bahsedilmiştir.
C) I. cümlede yer alan çalışmanın hangi koşullarda geçerli olduğu açıklanmıştır.
D) I. cümlede verilen açıklamanın nedensel sonucundan bahsedilmiştir.

9. Handan hamamdan geçtik

Gün ışığındaki hissemize razıydık;

Saadetinden geçtik,

Ümidine razıydık.

Hiçbirini bulamadık.

Kedimize hüznler icat ettik,

Avunamadık.

Yoksa biz bu dünyadan değil miydik?

(Orhan VELİ)

Altı çizili dizeyle yazarın anlatmak istediği düşünce nedir?

- A) Mutlu olmakta mutsuz olmakta insanın kendi elindedir. Bir yerde huzursuzluk varsa orada mutlaka insan vardır.
- B) İnsan her şeyden vazgeçse de, bütün olumsuzlukları bir kenara koysa da peşine takılan yaşamışlıklardan kaçamaz.
- C) Günler geçer, aylar ayları kovalar hayat akıp gider. Pencere açıldığında gökyüzü görünüyorsa bununla yetinmeli insanlar.
- D) Dünyadaki hiçbir şey mutluluk kadar değerli değildir. Elinde olmayanlara isyan değil elinde olanlarla mutlu olmalı insanlar.

10. • Sevinç, kıvanç, acı, korku, şaşma gibi duyguları anlatan cümle veya ibarelerin sonuna ünlem işareti koyulur.
• Anlatım olarak tamamlanmamış cümlelerin sonuna üç nokta koyulur.
• Ögeleri arasında virgül bulunan sıralı cümleleri birbirinden ayırmak için noktalı virgül kullanılır.

Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yay ayraç ile gösterilen yere tanımı verilen işaretlerden biri getirilemez?

- A) Aaaa () Ne kadar da düşüncesiz bir davranış.
- B) Her bayram içimde bir sevinç, hayalimde yarınlar ()
- C) Menekşeler, papatyalar baharı hatırlatır () kardelen, kışı...
- D) Yarının sahiplerine tavsiyelerim () Çalışın, sabredin...

- 11.
- Sayısal verilerden yararlanılmıştır.
 - İki varlık farklı yönleriyle birbiriyle karşılaştırılmıştır.
 - Geçiş ve bağlantı ifadeleri kullanılmıştır.

Verilen bilgilere uygun olarak yazılmış metin hangisidir?

- A) Bir gök cisminin gezegen olarak adlandırılması için küre benzeri bir yapıda olması gerekir. Bu yapı da kütle çekim kuvvetinden ve gezegenin dönme hareketinden kaynaklanır. Yani tüm gezegenlerin kendilerine ait kütle çekim kuvvetleri vardır.
- B) Derin deniz fener balığı hemen hemen tüm okyanuslarda 900 ile 2000 metre derinliklerde yaşar. Derinliklerin en tuhaf görünümlü balıklarıdır. Keskin dilleri ve yuvarlak gövdesiyle kocaman bir balığı yutacak gibi görünür ancak bu balık yaklaşık 5 santimetreye kadar büyüyebilir.
- C) Sivrisinekler insanlar tarafından salgılanan kimyasal maddeleri “çekici” bulur. Örneğin, soluk verdiğimizde dışarı atılan karbondioksit gazını sivrisinek yaklaşık 50 metre uzaktan algılar. Bunun nedeni sivrisineklerin antenlerinde bulunan proteinleri bu moleküllere olan duyarlılığıdır.
- D) Fırkateyn kuşlarının siyah tüyleri, kıvrık gagaları, çok uzun kanatları, çatakuşukları ve küçük ayakları vardır. Bu deniz kuşları tropik ve yarı tropik kıyılarda veya adalarda sürü halinde yaşar. Dişi fırkateyn kuşlarının erkeklerden farklı olarak göğüs tüyleri beyazdır.

12. Akıllı geometrik şekillerin, karelerin, üçgenlerin, beşgenlerin, çemberlerin yaşadığı bir düzlemde geçen bir macerayı anlatan Düzülke, bilim kurgunun öncüsü yapıtlardan biri. Boyut, düzlem, uzay, çok boyutluluk gibi kavramlar üzerine zihin açıcı ve düşündürücü bir öykü. Öykünün anlatıcısı olan Kare, önce bize ikiboyutlu ülkesini tanıtıyor. Sonra birlikte Çizgiülke ve Noktaülke'yi ziyaret ediyor, Uzayülke'de bir üst boyutu anlamaya çalışmanın güçlüklerini tadıyor ve daha yüksek boyutlar üzerine kafa yoruyoruz.

Bu parçada “Düzülke” ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi çıkarılamaz?

- A) Düzülke eserinde kurgusal unsurlara yer verilmiştir.
- B) Eserin ufkumuzu geliştiren bir yönü olduğu vurgulanmıştır.
- C) Yapıt basit bir anlatım içinde zengin bir içerik taşımaktadır.
- D) Yapıtta çeşitli durumların ortaya çıkardığı sonuçlardan bahsedilmektedir.

13. ve 14. soruları aşağıdaki görsele göre cevaplayınız.

Prof. Dr. Fuat SEZGİN
(1924 - 2018)



1 BİLGİ

24 Ekim 1924'te Bitlis'te doğup 30 Haziran 2018'de vefat eden İslam bilimleri profesörü Fuat Sezgin'in mezarı, Gülhane Parkı içindeki kurucusu olduğu İstanbul İslam Bilim ve Teknolojileri Müzesi karşısında yer almaktadır.

1 CEVAP

"27 dil bildiğiniz doğru mu?" diye sorduklarında "Abartıyorlar, 24 dil ancak." diyen ama bu 24 dili ana dili gibi konuşan; "Günde kaç saat çalışıyorsunuz?" diye sorduklarında "Ancak 16-17 saat" diyerek cevap veren ve bunlardan öte her şeyi Batılı bilim adamlarının icat ettiği yalanını yıkıp Müslüman bilim adamlarının bilimde başrol olduğunu ortaya koyan Fuat Sezgin "Batı medeniyeti İslam medeniyetinin çocuğudur." derken laf olsun diye değil, ispat ederek söylemiştir.

1 ANI

İlkokula girişimin ilk ya da ikinci haftasında bize Dünya'nın yuvarlak olduğunu öğreten hocamız, İslam bilginlerinin Dünya'yı bir öküzün boynuzunda taşıdığına inandıklarını anlatıyordu. Ben zavallı çocuk, 30 yıl sonra, Müslümanların Ekvator'un uzunluğunu daha 9. yy.da birkaç metotla 40.000 km olarak ölçebildiklerini öğreneceğimi nasıl bilebilirdim?

1 FİKİR

Biruni 27 yaşındayken 18 yaşındaki İbn-i Sina ile yazılı bir münakaşaya giriyor. Konu nedir, biliyor musunuz? "Işığın sürati ölçüsüz müdür, yani lâ mütenahi midir, yoksa zamanla ölçülebilir mi?" Ne müthiş bir şey değil mi? Böyle bir şey bugünün Türkiye'sinde bile yok.

(Prof. Dr. Fuat Sezgin)

BİRKAÇ GURUR

- *1978 Kral Faysal Ödülü
- *1980 Frankfurt Goethe Plaketi
- *1982 Birinci Derece Federal Hizmet Madalyası (Almanya)
- *2001 Üstün Hizmet Madalyası (Almanya)
- *2004 İslami Bilimler Kitap Ödülü (İran)
- *2009 Hessen Kültür Ödülü

BİRKAÇ GÖREV

- * Kahire Arap Dili Akademisi üyeliği
- * Şam Arap Dili Akademisi üyeliği
- * Bağdat Arap Dili Akademisi üyeliği
- * Fas Kraliyet Akademisi üyeliği
- * TÜBA(Türkiye Bilimler Akademisi) şeref üyeliği

13. Bilgilerden yola çıkarak Prof. Dr. Fuat Sezgin ile ilgili hangi yargıya ulaşamaz?

- A) İslam medeniyetini övmüş, yaşadığı dönem Türkiye'sinden üstün görmüştür.
- B) İslam bilginlerinin Fuat Sezgin'deki imgesi zamana bağlı olarak değişmiştir.
- C) İslam dünyasındaki bilimsel tartışmaları anlatırken bazen hayretler içinde kalmıştır.
- D) İslam bilim ve teknolojisini tanıtmak için bilim tarihinde kalıcı eserler bırakmıştır.

14. Aşağıdakilerden hangisi Prof. Dr. Fuat Sezgin'in "Batı medeniyeti İslam medeniyetinin çocuğudur." sözünü ispatlamak için verebileceği doğrudan kanıtlardan biri sayılmaz?

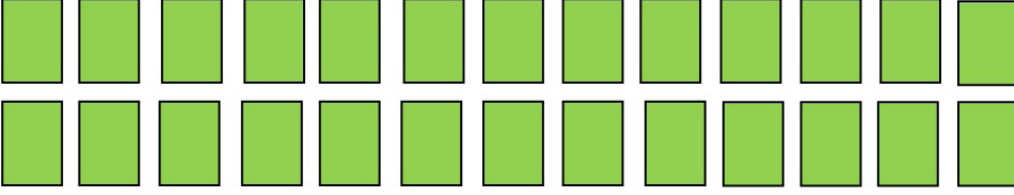
- A) Engin denizlerde koordinat hesaplama yöntemini Müslümanlar 15. asırda yapabilirken Batı'nın bunu 20. asırda öğrenebilmesi
- B) İleri matematik kullanılarak 9. yüzyılda Güneş ile Dünya arasındaki mesafenin tespit edilip zaman içinde değiştiğinin keşfedilmesi
- C) Ömer Hayyam'ın 11. yüzyılda üçüncü dereceden denklemleri sisteme bağlayan kitabının benzerinin Descartes tarafından 17. yüzyılda yazılması
- D) İbn-i Sina'nın "El Kanun Fi't-Tıbb (Tıbbın Kanunu)" adlı kitabının 400 yıl boyunca Batı dünyasında ders kitabı olarak okutulması



Matematik Soruları

1. Hafıza kartı oyunu; aynı fotoğrafın ikişer karta basılı olduğu, aynı fotoğrafın basılı olduğu kartların art arda bulunmaya çalışıldığı bir oyun türüdür.

Deniz'in satın aldığı hafıza kartı oyunu içinde toplam 13 çift kart vardır. Kartların tümünü kapalı halde şekildeki gibi dizmiştir. Oyuna başladıktan sonra 7 çift kartı eşleştirmiş, eşleştirdiği kartları yanındaki kutuya atmıştır.



Kapalı kalan kartlardan, üzerinde portakal fotoğrafı olan bir kartın hangisi olduğunu hatırlamıştır.

Deniz hatırladığı bu kartı açtıktan sonra, açtığı ilk kartın portakal fotoğrafı bulunan diğer kart olma olasılığı nedir?

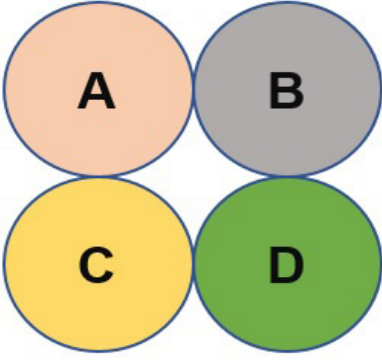
A) $\frac{1}{26}$

B) $\frac{1}{12}$

C) $\frac{1}{11}$

D) $\frac{1}{6}$

2.



Yukarıda verilen dairelerin içine aşağıdaki kurallara göre A, B, C, D doğal sayıları yazılacaktır.

- I. Her sayının 2 farklı asal çarpanı vardır.
- II. Birbirine değen daireler içine yazılan sayılar aralarında asaldır.
- III. Her dairedeki sayı birbirinden farklıdır.

Buna göre sayıların toplamı en az kaçtır?

- A) 45
- B) 84
- C) 88
- D) 90

3. $|a|$, 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere $a \cdot 10^n$ gösterimine **bilimsel gösterim** denir.

Aslı elinde bulunan 4m uzunluğundaki ipi eşit uzunlukta parçalara ayırmak istiyor.



Aslı ipi iki eş parçaya, sonra her bir parçayı tekrar iki eş parçalara ayırıyor. Elindeki parça sayısı dört olduktan sonra bu işlemi üç kez daha tekrar ediyor.

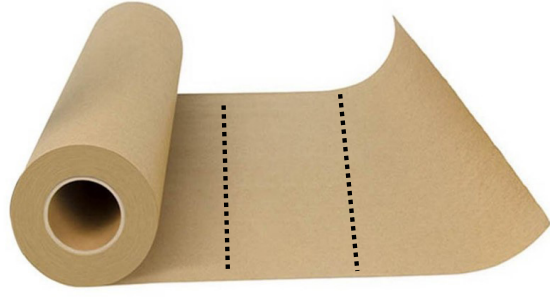
Son durumda oluşan en küçük ip parçasının metre cinsinden uzunluğunun bilimsel gösterimi nedir?

- A) $1,25 \cdot 10^{-1}$
- B) $2,5 \cdot 10^{-1}$
- C) $1,25 \cdot 10^{-3}$
- D) $2,5 \cdot 10^{-3}$

4.



1. tür kâğıt



2.. tür kâğıt

Paketleme malzemeleri üreten bir firmada 2 tür paketleme kâğıdı üretilmektedir. Kâğıtları parçalara ayırmayı kolaylaştırmak için şekildeki gibi belirli aralıklarla çizgiler çizilmektedir.

1. tür kâğıtta her 8×10^{-2} metrede bir çizgi çizilmiştir. 2. tür kâğıtta ise her 2×10^{-1} metrede bir çizgi çizilmiştir.

Bir ruloda 200 metre kâğıt bulunduğuna göre; iki tür rulodan da birer tane alan bir müşteri, çizgili kısımlardan keserek kaç parça paketleme kâğıdı elde edebilir?

- A) 1600
- B) 2000
- C) 2800
- D) 3500

5.

Tablo: Farklı tonajdaki kamyonların çalışma periyotları:

Nakliye Bilgileri	Kamyonlar	
		
Taşıma kapasitesi	15 ton	10 ton
Doldurulma süresi	30 dk	25 dk
Gidiş geliş süresi (boşaltma süresi dâhil)	50 dk	45 dk

Rize ilinde yapılan bir dolgu sahasında çalışan iki farklı tonajlı kamyonun çalışma periyotları tabloda verilmiştir.

Bu iki kamyonun boş olarak işe aynı anda başlayıp hiç ara vermeden düzenli periyotlarla bu işi aynı anda bitirdiği bilindiğine göre, taşıdıkları toplam hafriyat en az kaç tondur?

- A) 110
- B) 150
- C) 175
- D) 185

6.

Ön Kısım	ÖKLİD	PİSAGOR	HAREZMİ	BİRÜNİ	FİBONACCI
Arka Kısım	$\sqrt{31}$	$\sqrt{78}$	$\sqrt{127}$	$\sqrt{140}$	$\sqrt{289}$

Matematik öğretmeni Serpil Hanım 8/B sınıfı öğrencilerinden proje ödevi konusu olarak bazı matematikçilerin hayatlarını ve matematiğe olan katkılarını araştırmalarını istemiştir. Bu matematikçilerin isimleri kartların ön kısmına, sayılar ise arka kısımlarına yazılmıştır. Öğrencilerden birer tane kart seçmelerini istemiş ve seçtikleri kartlar ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir:

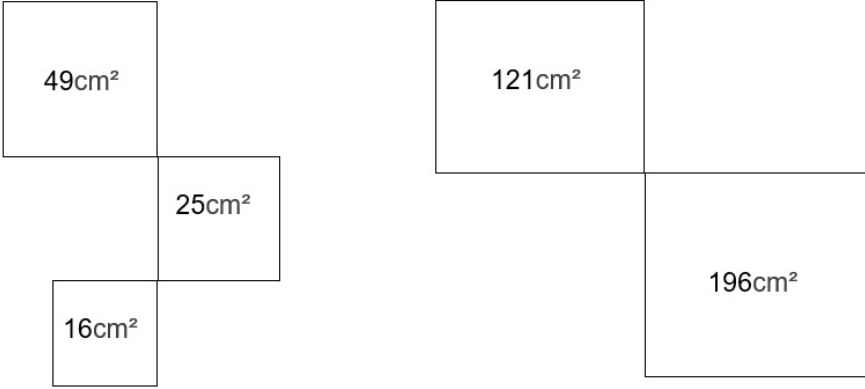
- Faruk, karekök içindeki sayı tam kare olan kartı seçmiştir.
- Güven, kartlardan 8 ile 9 arasında olan sayıyı seçmiştir.
- Yusuf, kartlardan 11'e en yakın sayıyı seçmiştir.
- Berk ise kartlardan 5 ile 6 arasında olan sayıyı seçmiştir.

Bu bilgilere göre öğrencilerin seçtiği matematikçiler hangi seçenekte doğru verilmiştir?

<u>Faruk</u>	<u>Güven</u>	<u>Yusuf</u>	<u>Berk</u>
A) Biruni	Harezmi	Pisagor	Öklid
B) Fibonacci	Pisagor	Harezmi	Öklid
C) Fibonacci	Pisagor	Biruni	Harezmi
D) Biruni	Pisagor	Fibonacci	Harezmi

7. Yarıçapının uzunluğu r olan bir çemberin çevresi $2\pi r$ dir.

Ayşe ve Aslı ellerindeki ipleri kıvrarak karesel bölgeler elde etmişlerdir.



Ayşe ve Aslı ellerindeki ipleri birleştirip birlikte kıvrarak yarıçapı 10cm olan bir çember ve en büyük alanlı bir kare elde etmişlerdir.

Elde edilen karenin alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

(π değerini 3 alınız)

- A) 324
- B) 576
- C) 676
- D) 784



Fen Bilimleri Soruları

1. DNA eşlenmesi sırasında meydana gelen bir takım hatalar sonrasında hücrenin genetik yapısı değişir. Bu değişim canlıda mutasyon adı verilen bir olaya sebebiyet verir. Mutasyonlar; kromozom sayısının, kromozom yapısının ve DNA baz yapısının (gen düzeyinde) değişimleri sebebiyle meydana gelir.

Gen düzeyinde meydana gelen mutasyonların etkisi, kromozom sayısı ve yapısında değişimlere yol açan mutasyonlara göre genellikle daha az oranda bir etkiye sahiptir. Örneğin orak hücreli anemiye sahip bireylerin alyuvar hücreleri orak şeklini alır ve dokulara yeterince oksijen taşıyamaz. Ancak Afrika toplumlarında, bu mutasyona sahip olmanın sıtmaya karşı koruma sağlamak gibi olumlu bir etkisinin olduğu da ispatlanmıştır.

Kromozom sayısı ve yapısında meydana gelen değişimlere bağlı olarak gelişen mutasyonlar ise canlıda daha ciddi boyutta hasarlara yol açar. Örneğin mayoz bölünme esnasında 21. kromozom çiftinde iki yerine üç kromozom bulunması sonucu oluşan canlı 46 yerine 47 kromozoma sahip olur. Down sendromu denilen bu durum hayat boyu devam eder.

Yalnızca bu metindeki bilgilere bakılarak mutasyonla ilgili;

- I. Kromozom düzeyinde meydana gelen mutasyonlar canlı üzerinde etkisini yaşam boyu gösterebilir.
- II. Mutasyonların çoğunlukla zararlı etkileri olduğu gibi bir takım faydalı etkileri de olabilir.
- III. Gen düzeyindeki hatalardan kaynaklı mutasyonlar kromozom sayısı ve yapısını değiştirebilir.
- IV. Kromozom sayısı ve yapısında meydana gelen değişimler sonucu canlı yaşamı sona erebilir.

hangi yorumlar yapılabilir?

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

2. **Biyotinidaz Eksikliği:**

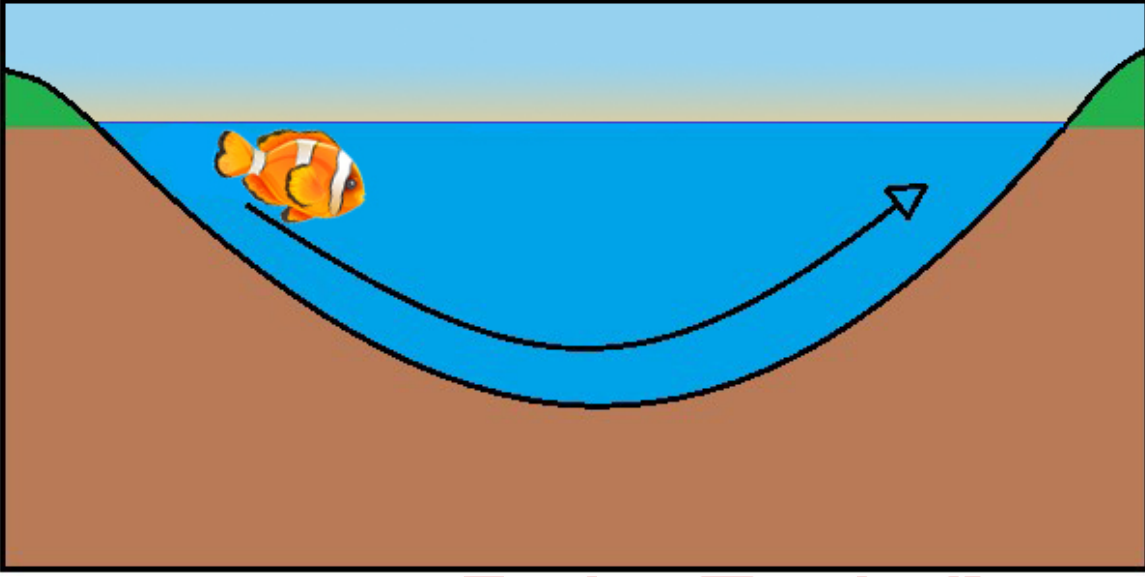
Yeni doğanlardan alınan topuk kanı örneğiyle ortaya çıkan genetik hastalıklardan olan "biyotinidaz enzim eksikliğinin" en sık görüldüğü ülkelerden biri Türkiye'dir. Bu hastalık çekinik genle aktarılır. 12 günlük Öykü bebeğin ailesi biyotinidaz enzim eksikliği şüphesi ile aile hekimliği tarafından aranır. Anne ve babanın isteği üzerine tekrar kan tahlili yapılarak Öykü bebeğin tanısı kesinleşir.

Öykü'nün ailesi doktora "Bu hastalık genetik bir hastalık ama biz hasta olmamamıza rağmen neden çocuğumuzda oldu?" diye sorarlar.

Doktor, bu aileye hastalığın oluşma sebebi ile ilgili hangi açıklamayı yapmıştır?

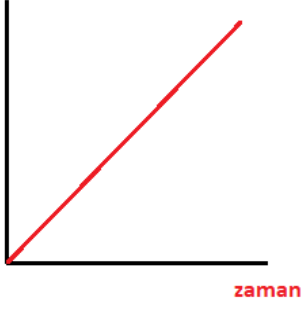
- A) Biyotinidaz enzim eksikliği geni her durumda etkisini gösterir.
- B) Biyotinidaz eksikliği hamilelik döneminde dengesiz beslenmekten kaynaklanır.
- C) Her ikinizde de hastalık oluşturan alelin bulunması buna sebep olur.
- D) Hastalık alelinin baskın olması, hastalığın ortaya çıkmasına neden olur.

3.

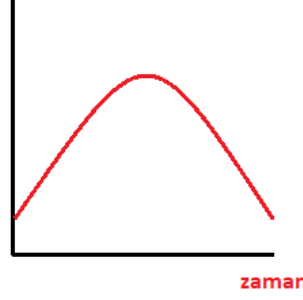


Balığın görselde verilen rotayı izlemesi halinde vücuduna etki eden sıvı basıncının değişim grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

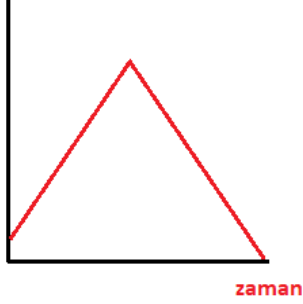
A) sıvı basıncı



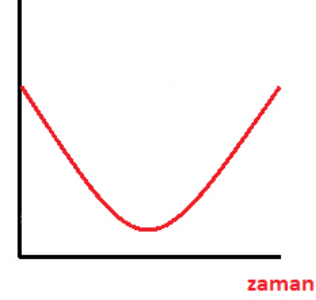
B) sıvı basıncı



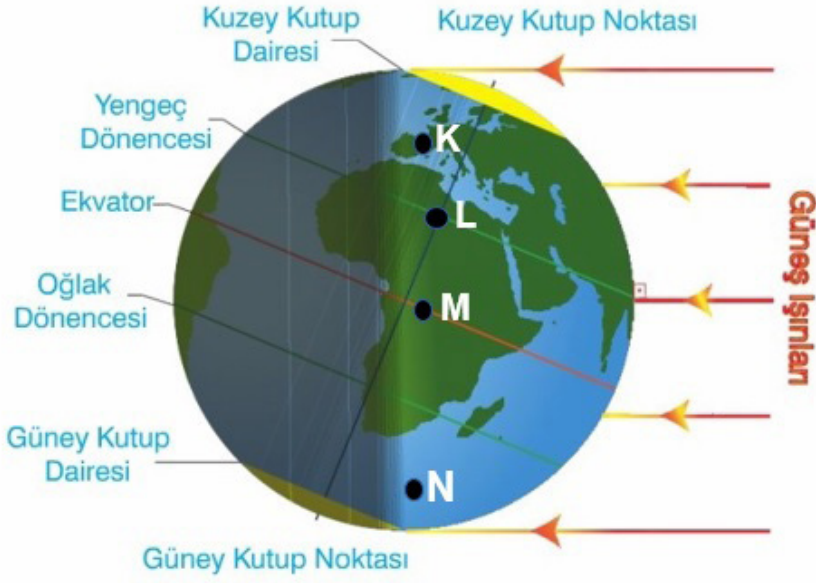
C) sıvı basıncı



D) sıvı basıncı



4. Görselde Dünya'nın 21 Haziran'da Güneş karşısındaki durumu verilmiştir.

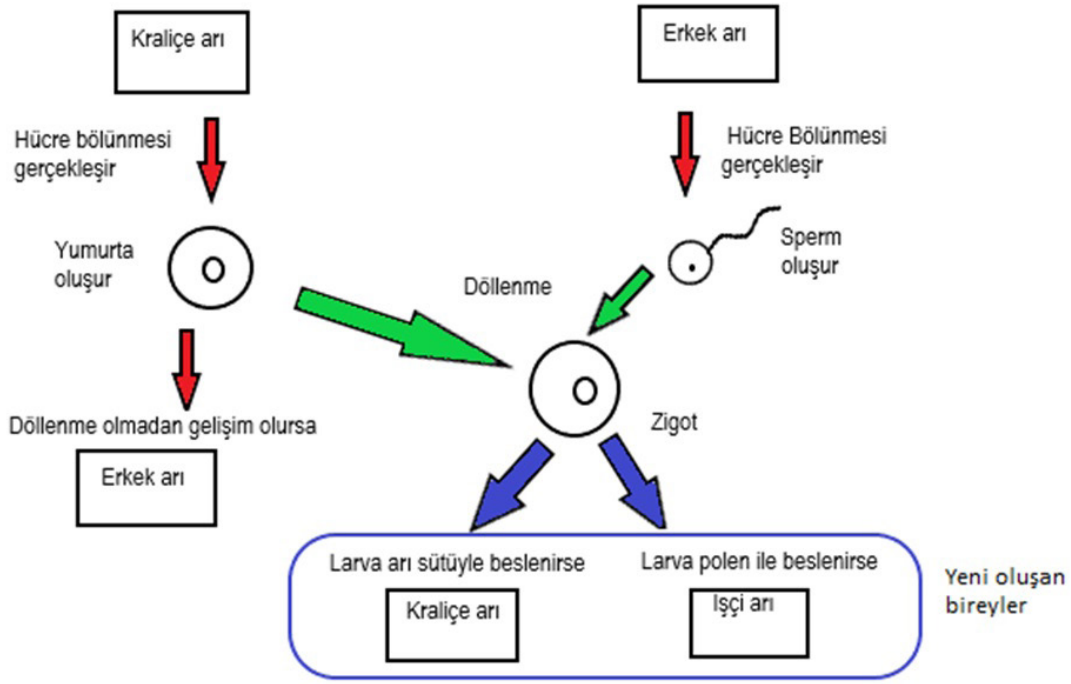


Dünya'nın 21 Haziran tarihindeki konumu

Dünya üzerinde işaretlenen noktalar için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) K noktası için bu tarihte en uzun gündüz yaşanmaktadır.
- B) L noktasındaki gölge boyu, M noktasındakinden uzundur.
- C) M noktasında gece ve gündüz süreleri birbirine eşittir.
- D) N noktasında günlük sıcaklık ortalamaları azalmaktadır.

5. Canlılarda bazı karakterlerin ortaya çıkması için sadece genler değil, çevresel faktörler de etkilidir.



Belirtilen örnekte arılarda; erkek, kraliçe ve işçi arıların oluşumunun şeması gösterilmiştir. Bu bilgiden yola çıkarak öğretmeni Onur'a sorular soruyor ve doğru cevaplar alıyor.

Buna göre seçeneklerden hangisi Onur ile öğretmeni arasındaki etkinliğe yer almaz?

- A) Burada bahsedilen durum hangi kavrama ait bir örnek olabilir?
-Modifikasyon
- B) Bu durumda yeni oluşan bireyler (kraliçe ve işçi arı) genotip ve fenotip açısından nasıldır?
-Genotipleri aynı ama fenotipleri farklıdır.
- C) Kraliçe arının oluşturduğu tüm yumurtalardan tekrar kraliçe arı oluşur mu?
-Evet
- D) Bu duruma başka bir örnek daha verebilir misin?
-Sirke sineğinin kanadının 16°C'lik sıcaklıkta düz, 25°C'lik sıcaklıkta kıvrık olması

6. Süper Uyku Mutasyonu: hDEC2

Genellikle insanlar günde 7-8 saat uyurlar. Ancak hDEC2 mutasyonu taşıyan kişiler günde 4 saat uyuyup 8 saat uyuyanlardan daha enerjik bir şekilde, hiçbir sağlık problemiyle karşılaşmadan yaşayabilirler.

Beta Zincirinde Nokta Mutasyonu: Orak Hücre Anemisi

Hemoglobin kanda oksijen taşımakla görevli olan bir proteindir. Bu proteinin yapım yönergelerini veren gendeki bir mutasyon nedeniyle gelişir. Kırmızı kan hücreleri anormal, katı, orak biçimli bir şekil alır. Dokular ve organlar yeterli oksijen alamadığında hasar görür, kansızlık oluşur ve vücut enfeksiyonlara açık hale gelir.

Verilen bilgilere göre;

- I. DNA üzerinde gerçekleşebilecek çok sayıda farklı mutasyon çeşitleri vardır.
- II. Mutasyonlar tür içi genetik varyasyona (tür içi çeşitlilik) neden olur.
- III. Sigara, güneş ışığı veya radyasyon gibi çevresel etkenlerin sonucu olarak ortaya çıkar.
- IV. Üreme hücrelerindeki mutasyonlar gelecek nesillere aktarılır.

yargılarından hangilerine ulaşılabilir?

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

7. Akraba evliliği, eşler arasında kan bağı bulunması yani aynı atadan gelme durumudur. Kan bağı olan akrabaların; toplum genelinde görülen ortak gen yüzdesinin dışında, ayrıca akrabalık derecesine göre daha da fazla ortak genleri vardır. Akraba evliliği genetik hastalıkların ortaya çıkışını etkileyen önemli durumlardan biridir ve dünya toplumunun %20'si belki de daha fazlası tarafından yeğlenmektedir. Doğan çocukların en azından %8,4'ü akraba evliliklerinden doğmaktadır. Özellikle Batı Akdeniz ve Güney Hindistan'da çok yaygındır. Akraba evliliği yapan popülasyonda engelli çocuk doğma riski diğer popülasyona göre iki kat artarak %8 - 9 olmaktadır.

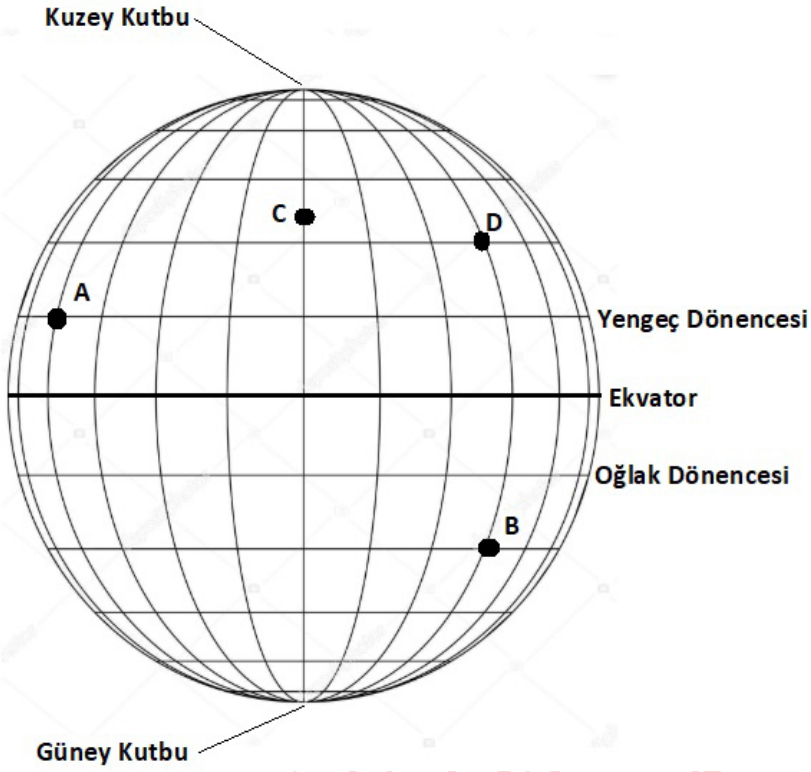
Buna göre;

- I. Ortak genlerin (hastalık taşıyan gen) bir araya gelme olasılığı akraba evliliklerinde daha fazladır.
- II. Akraba evliliği genetik hastalıkların ortaya çıkma olasılığını artırarak popülasyonu etkiler.
- III. Sağlıklı ana ve babadan doğan çocuk hasta ise anne ve baba iki farklı alel gen bulundurur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

8.



Dünya'nın dolanma düzlemi ile ekvator düzlemi arasında yaklaşık 23° lik bir açı vardır. Bu durum Dünya'nın eksen eğikliği olarak tanımlanmaktadır. Dünya'nın Güneş etrafındaki bir tam dolanması sürecinde güneş ışıkları yengeç ve oğlak dönencesine birer defa dik düşerken ekvator çizgisine iki defa dik düşmektedir. (Yatay çizgiler arası mesafeler eşittir.)

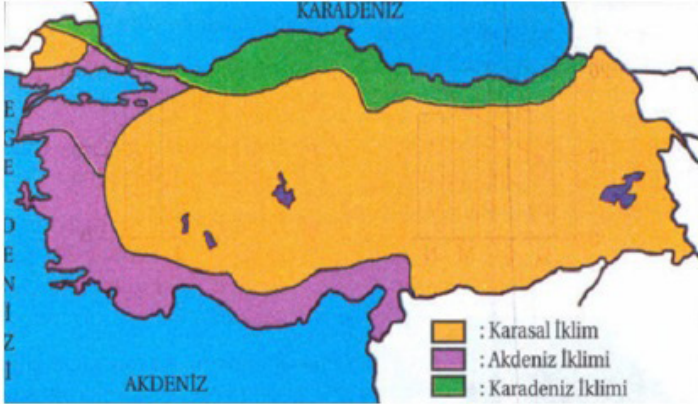
Buna göre, 21 Haziran tarihinde verilen noktalarla ilgili;

- I. Öğle vaktindeki gölge boyları $B > C > D > A$,
- II. Özdeş ortam ve benzer hava koşullarında öğle vaktinde güneş ışıklarının ısıtma etkisi $C > D > A > B$,
- III. Bu tarih itibarıyla verilen tüm noktalarda gündüz süreleri kısaltmaya başlar.

hangileri doğrudur?

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

9.



Görsel 1



Görsel 2

Ülkemiz için araştırma verilerine dayalı olarak hazırlanan iki farklı görsel verilmiştir.

Bu görseller dikkate alındığında;

- I. İklim geniş, hava olayları ise dar alanlar için geçerlidir.
- II. Aynı hava olaylarının yaşandığı bölgelerde farklı iklim özellikleri görülebilir.
- III. Farklı hava olaylarının görüldüğü bölgeler aynı iklim özelliklerine sahip olabilir.

yorumlarından hangileri doğrudur?

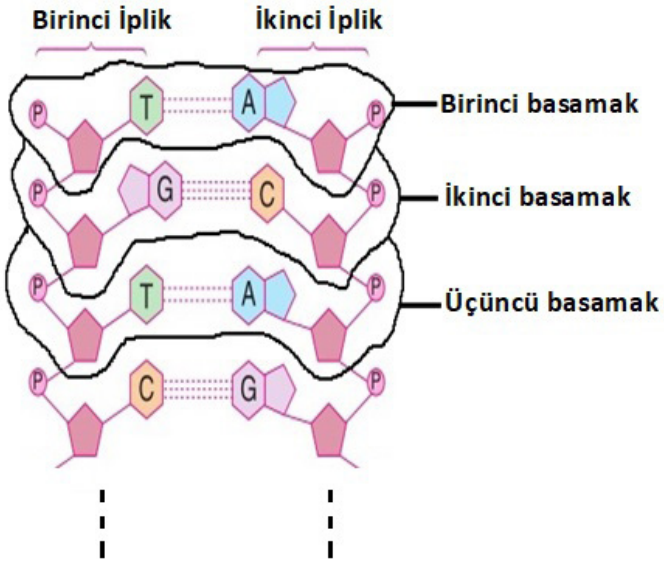
A) I ve II.

B) I ve III.

C) II ve III.

D) I, II ve III.

10. Bir DNA modelinin yapısı görselde verilmiştir.



Ömer elinde bulunan ve sayıları verilen kartları kullanarak hatasız bir DNA modeli oluşturmak istiyor.

Adenin: 28 mavi kart

Guanin: 45 kırmızı kart

Fosfat: 95 kahverengi kart

Timin: 14 bordo kart

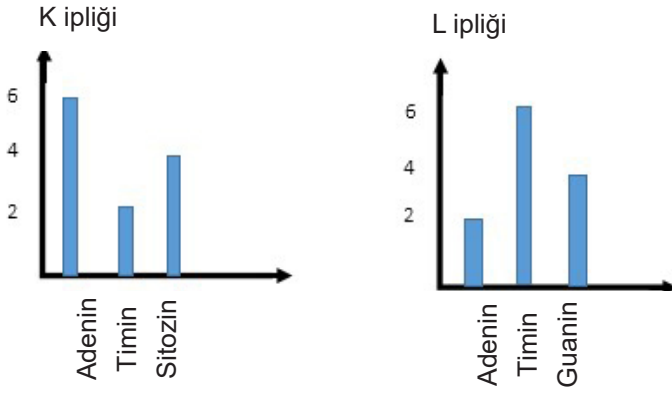
Şeker: 98 yeşil kart

Sitozin: 34 beyaz kart

Buna göre Ömer'in oluşturduğu DNA modeli kaç basamaktan oluşur?

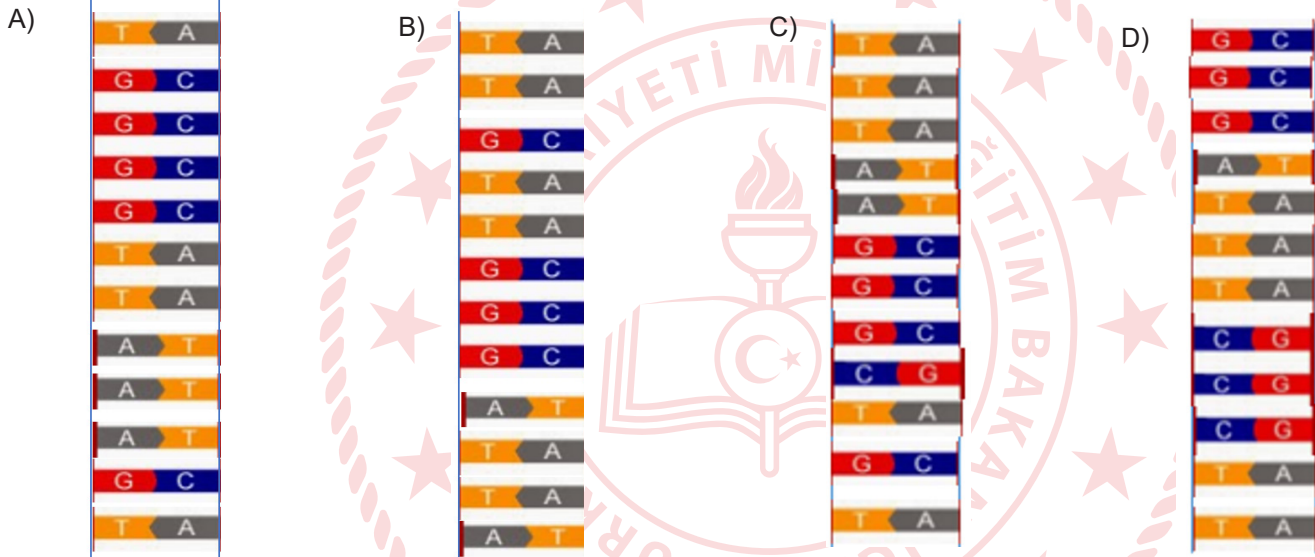
- A) 98
- B) 95
- C) 48
- D) 47

11.



Verilen grafikler eşlenen bir DNA parçasının yeni oluşan ipliklerindeki nükleotid sayılarını göstermektedir. (K grafiği eşlenen DNA'nın 1. ipliğini, L grafiği ise 2. ipliğini tamamlayan organik bazları vermektedir.)

DNA'nın eşlenmeden önceki hali hangi seçenekteki gibidir?



CEVAP ANAHTARI

TÜRKÇE

1. D 8. B
2. C 9. C
3. D 10. D
4. B 11. B
5. D 12. C
6. C 13. A
7. D 14. B

MATEMATİK

1. C
2. B
3. A
4. D
5. D
6. B
7. C

FEN BİLİMLERİ

1. A 7. B
2. C 8. A
3. B 9. D
4. B 10. D
5. C 11. B
6. A

