

# LİSE 10.SINIF

**HAFTALIK EV ÖDEVİ**  
**04-08 Mayıs**



**SIİRT İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**  
**2020**

1.

8 kişiden 3 tanesinin boyları aynı uzunluktadır. Bu 8 kişi boy sırasına göre soldan sağa ve kısıdan uzuna göre kaç farklı şekilde sıralanırlar?

- A)  $3!$  B)  $5!$  C)  $3! \cdot 5!$   
D)  $\frac{8!}{3!}$  E)  $3! \cdot 8!$

2.

Aralarında Metin ve Çetin'in de bulunduğu bir gruptan, içinde Metin'in olduğu ama Çetin'in olmadığı 4 kişi seçilecektir.

Bu seçim 84 farklı yolla yapılabildiğine göre, gruptaki kişi sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3.

$$\left(2x^3 - \frac{1}{x^2}\right)^7$$

ifadesinin açılımında  $x$  li terimin katsayısı kaçtır?

- A) 550 B) 280 C) 140 D) -140 E) -280

4.

$$A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$$

kümesinin elemanları ile üç basamaklı rakamları farklı bir doğal sayı rastgele yazılıyor.

Yazılan bu sayının 5 ile tam bölünebilme olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$  B)  $\frac{5}{12}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{2}{3}$  E)  $\frac{3}{4}$

5.

İki basamaklı AB doğal sayısı için,

$$f(AB) = AB - A \cdot B$$

biçiminde tanımlanıyor.

Örneğin;  $f(45) = 45 - 4 \cdot 5 = 25$  gibi

$$f(AB) - f(BA) = 27$$

olduğuna göre,  $A - B$  toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

6.

$2 \cdot f(x) - f(-x) = x + 6$  olduğuna göre  $f(3)$  kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

7.  $a^4 - 3 \cdot a^2 + 9$

ifadesinin çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a^2 - 3 \cdot a - 3$       B)  $a^2 + 3 \cdot a - 3$   
 C)  $a^2 + 3 \cdot a + 3$       D)  $a^2 + 3 \cdot a + 1$   
 E)  $a^2 + 3 \cdot a - 1$

8.  $a + \frac{2}{a+3} = 6$  olduğuna göre,

$$a^2 + 6a + \frac{4}{a^2 + 6a + 9}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 68      B) 72      C) 84      D) 90      E) 94

9.  $mx^2 - 2mx + 1 + m = 0$

denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  dir.

$$2x_1^2 + x_1 \cdot x_2 - x_2^2 = 8$$

olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

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

10.

$$x^2 - 3(m+2)x + 2m + 1 = 0$$

denkleminin köklerinin geometrik ortalaması 1 olduğuna göre, köklerin çarpıma göre terslerinin toplamı kaçtır?

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

11.

$i^2 = -1$  olmak üzere,

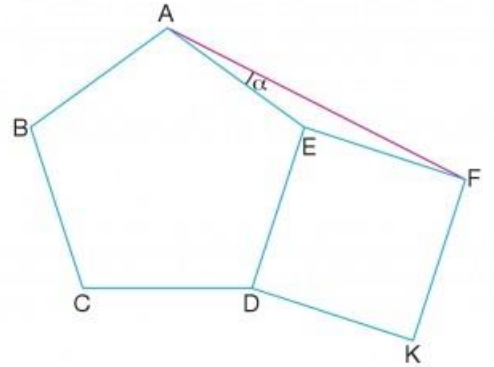
$$(1+i)^7 \cdot (1-i)^6$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A)  $64 - 64i$       B)  $64 + 64i$       C)  $32 + 32i$   
 D)  $32 - 32i$       E)  $16 + 16i$

12.

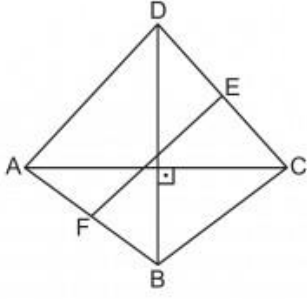
Şekilde ABCDE düzgün beşgeni ile DEFK karesi verilmiştir.



Buna göre  $m(\widehat{EAF}) = \alpha$  kaç derecedir?

- A) 8      B) 9      C) 10      D) 12      E) 15

13.

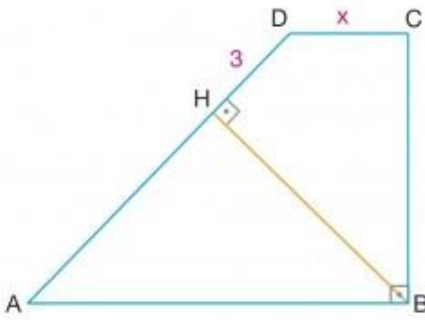


ABCD dörtgeninde  $[AC] \perp [BD]$ ,  $|AF| = |FB|$  ve  $|DE| = |EC|$ 'tir.

$|AC| = 8$  cm ve  $|EF| = 6$  cm olduğuna göre  $|BD|$  kaç santimetredir?

- A)  $2\sqrt{5}$     B) 5    C)  $3\sqrt{5}$     D) 7    E)  $4\sqrt{5}$

14.



ABCD dik yamuk

$[BC] \perp [AB]$

$[BH] \perp [AD]$

$|AD| = |AB|$

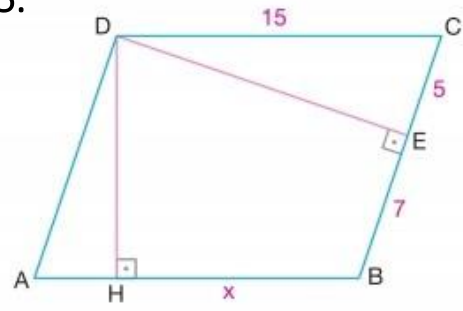
$|BH| = 3$  cm

$|DC| = x$

Verilenlere göre  $|DC| = x$  kaç cm dir?

- A) 3    B)  $\sqrt{10}$     C)  $2\sqrt{3}$     D)  $\sqrt{15}$     E) 4

15.



ABCD

paralelkenar

$[DH] \perp [AB]$

$[DE] \perp [BC]$

$|DC| = 15$  cm

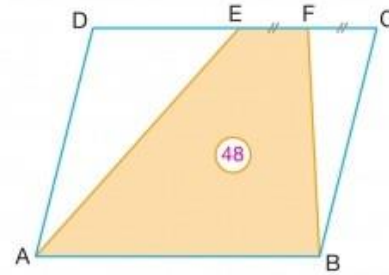
$|CE| = 5$  cm

$|EB| = 7$  cm

Verilenlere göre  $|HB| = x$  kaç cm dir?

- A) 8    B) 9    C) 10    D) 11    E) 12

16.



ABCD paralelkenar

$\frac{|DE|}{3} = |EF| = |FC|$

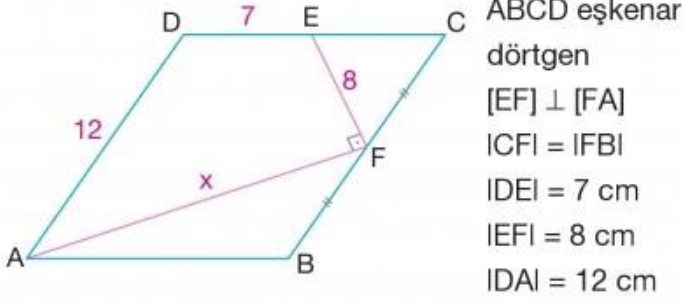
$A(ABFE) = 48 \text{ cm}^2$

Verilenlere göre  $A(ABCD)$  kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A) 80    B) 78    C) 76    D) 72    E) 68



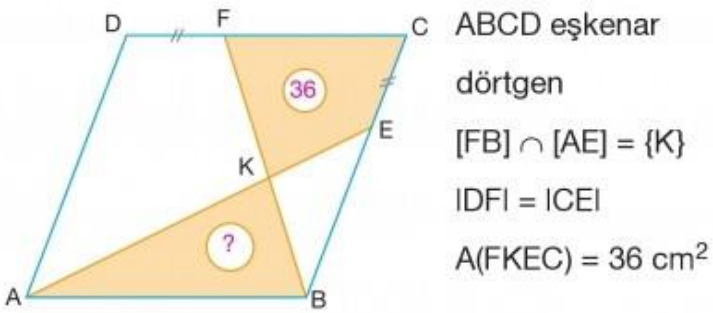
17.



Verilenlere göre |AF| = x kaç cm dir?

- A) 12    B) 13    C) 14    D) 15    E) 16

18.



Verilenlere göre A( $\widehat{ABK}$ ) kaç cm<sup>2</sup> dir?

- A) 18    B) 24    C) 30    D) 36    E) 48

19.

$$\text{der}[P(x)] = 7$$

$$\text{der}[T(x)] = 4$$

olduğuna göre,  $P^2(3x) \cdot T(4x^3)$  polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 16    B) 22    C) 24    D) 26    E) 28

20.

Üçüncü dereceden bir  $P(x)$  polinomu  $(x - 1)$ ,  $(x + 1)$  ve  $(x - 2)$  ile tam bölünebildiğine göre,  $\frac{P(4)}{P(-2)}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A)  $-\frac{5}{2}$     B)  $-\frac{5}{4}$     C) -1    D)  $\frac{5}{4}$     E)  $\frac{5}{2}$

1. Alma alma yanakları al gibi  
Boyu uzar gider selvi dal gibi  
Seherde açılan gonca gül gibi  
Sandım kan damlamış karın üstüne

**Bu dördünlüğün nazım biçimi ve türü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)Koşma-taşlama  
B)Semai-güzelleme  
C)Varsağı-koçaklama  
D)Koşma-güzelleme  
E)Semai-ağıt

2. I. Annelerin çocuklarını uyutmak ve onlara iyi dileklerini sunmak için söyledikleri şiirlerdir.  
II. Ölen bir kimsenin ardından söylenen ve o kişinin ölümünden duyulan üzüntüyü anlatan lirik şiirlerdir.  
III. Ruhun Allah'tan gelip ölümle tekrar Allah'a döneceğini anlatan şiirlerdir.  
IV. Dinî gecelerde ezgi eşliğinde söylenen ve Yunus Emre ile özdeşleşen dinî şiirlerdir.

**Numaralanmış cümlelerde aşağıdaki şiirlerden hangisinin açıklamasına yer verilmemiştir?**

- A)İlahi  
B)Koşma  
C)Devriye  
D)Ağıt  
E)Ninni

3. I. Satıra sığmayan kelimeler bölünürken satır sonuna konur.  
II. Cümle içinde ara sözleri veya ara cümleleri ayırmak için ara sözlerin veya ara cümlelerin başına ve sonuna konur.  
III. Kelimelerin kökleri, gövdeleri ve eklerini birbirinden ayırmak için kullanılır.

**Numaralanmış cümlelerde kullanım alanı verilen noktalama işareti aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)Kısa çizgi  
B)Kesme işareti  
C)Noktalı virgöl  
D)Virgöl  
E)Yay ayraç

4. I .Din değişikliği Türk edebiyatının dönemlere ayrılmasında önemli bir etken olmuştur.  
II. Dinî içerikli şiirlerin ilk örnekleri edebiyatımızda yalnızca İslâmiyet sonrasında görülmektedir.  
III. Bazı sanatçılar, edebiyatı din anlayışlarını okura aktarmada araç olarak kullanmıştır.  
IV. Din değişiklikleri, eserlerde o düşüncüyü anlatmaya yarayan sözcüklere ihtiyacı doğurur.  
V. Din ve inanç sistemleri, edebî ürünlerde tema olarak kullanılabilmektedir.

**Numaralanmış cümlelerin hangisinde bilgi yanlış yapılmıştır?**

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

5. “İş yaparken etraftan gelen seslere asla kulak vermezdi.”

**Bu cümlede geçen altı çizili fiilimsilerin tür yönüyle özdeşleri aşağıdakilerin hangisinde vardır?**

- A) Babam, okuyabilmek için yazları çeltik tarlalarında çalışmış.
- B) Tatile gidince yıllardır okumak istediğim kitabı da okuyacağım.
- C) Zamanla bir insana alışır ve onu seversin, derdi.
- D) Kurduğu saati salon duvarına asmak istiyordu.
- E) Yeni atanan okul müdürü, başarıyı artırmak için gece gündüz çalışıyordu.

**6. Aşağıdakilerden hangisi, Millî Edebiyat Dönemi'nde hikâye türünde eser veren sanatçılar arasında yer almaz?**

- A) Ömer Seyfettin
- B) Refik Halit Karay
- C) Mustafa Kutlu
- D) Yakup Kadri Karaosmanoğlu
- E) Halide Edip Adıvar

7. I .Konularına göre aşk hikâyeleri, dinî tasavvufi hikâyeler, kahramanlık hikâyeleri olmak üzere üç grupta toplanmıştır.

II. Olağanüstü olaylar ve kişiler epeyce azalmıştır, olaylar ve kişiler daha gerçekçidir.

III. Türk edebiyatında bu türün özelliklerini yansıtan ilk örnek Dede Korkut Hikâyeleri'dir.

IV. Türk edebiyatındaki varlığı İslâmiyet öncesine dayanan bu türün örnekleri İslâmiyetin kabulünden sonra verilmemiştir.

V .Bunları âşık denen saz ozanları yaratır, baştan sona şiir biçiminde oluşur ve kim tarafından söylendiği bellidir.

**Halk hikâyeleri ile ilgili yukarıda yapılan açıklamalardan kaç tanesi doğrudur?**

- A)1
- B)2
- C)3
- D)4
- E)5

8. Karaman beylerinden birinin oğlu olan Hurşit, Karaman'da konup göçen Türkmenlerden birinin kızı olan Mahmiri'ye âşık olur. Soğuk pınarların başında buluşan gençler birbirini çıldırısıya sever. Hurşit, kız ile sözlenererek ona bir yüzük hediye eder. Kıza dünürücü gönderilir. Kız verilmeyince kırk gün beklenip kız tarafının rızası olmazsa kaçırılmasına karar verilir. Türkmen beylerinden olan kızın babası, kızının kaçırılacağını tahmin edince obanın çadırlarını söktürerek meçhul bir yere doğru göçer.

**Bu parça aşağıdaki metin türlerinin hangisinden alınmış olabilir?**

- A) Halk hikâyesi.
- B) Destan
- C) Fabl
- D) Mesnevi.
- E) Masal

**9. Aşağıdaki cümlelerde geçen altı çizili sözcüklerden hangisinin yazımı yanlıştır?**

- A) Öğrenciler bu hafta enjeksiyon yapmayı öğrenecekler.
- B) Okulumuzdaki stratejik plan ekibi çalışmalarına başladı.
- C) Operasyonun başarılı geçmesi göğsümüzü kabarttı.
- D) Sanatçının repertuarında bin civarında şarkı varmış.
- E) Parkın yanındaki restoranda akşam yemeği yiyelim.

**10. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde bir yazım yanlışı vardır?**

- A)İyiyle kötüyü ayırt etmek her kişinin kârı değildir.
- B) Akşam üzeri kahveye uğrayıp arkadaşlarıyla vakit geçirdi.
- C) Misafirperverlik iyi de bu kadarı size de fazla gelir.
- D)Kendisinden sonra yaşama ihtimali olan sözlerini bana emanet etti.
- E) Uçağımızın hava boşluğuna girmesi sohbetimizi böldü.

**11. I. Sığır, şölen ve yuğlar**

II. Zengin uyak

III. İlahî aşk

IV. Hece ölçüsü

V. Kahramanlık, aşk, tabiat konuları

**Yukarıdakilerden hangileri sözlü edebiyat dönemiyle ilişkilendirilemez?**

A)I. ve II.

B)II. ve III.

C)I. ve III.

D)III. ve IV.

E)IV. ve V.

**12. Kıkırıp atıg kemşelim**

Kalkan sünün çömşelim

Kaynap yana yumsalım

Katgı yagı yuwılsun

(Bağırıp savaş naralarıyla onlara saldırırız. Kalkan ve süngülerle toslarız. Karşılaştığımız zaman güçleniriz; sonra istenirse barış için sakinleşiriz ki güçlü düşman yumuşasın.)

**Bu dizelerin nazım şekli aşağıdakilerden hangisidir?**

A)Sagu

B)Varsağı

C)Sav

D)Destan

E)Koşuk



13. Sözlü Dönem edebiyat ürünleri sosyal hayatın içinde meydana gelmiştir. Edebiyat bu dönemde henüz bireysel bir uğraşı alanı değildir. Büyük oranda şiirden oluşan edebî ürünler, çeşitli nedenlerden ortaya çıkmıştır. Örneğin sürgün avına gidenler veya avdan dönenler için yapılan törenlere ....., bu törenlerde söylenen şiirlere ise ..... adı verilirdi.

**Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisinde verilenler sırasıyla getirilmelidir?**

- A)şölen-yuğ
- B)yuğ-sagu
- C)sagu-koşuk
- D)sığır-sav
- E) sığır-koşuk

14. Aşağıdakilerden hangisi “koşuk” nazım şeklinin özellikleri arasında yer almaz?

- A) Aşk, tabiat, kahramanlık gibi konular işlenir.
- B) Lirik ve pastoral özellikler taşır.
- C) Çapraz kafiye (abab) ile kafiyeleşir.
- D) Genellikle yarım kafiye kullanılır.
- E) Şölen adı verilen törenlerde söylenir.

15. Aşağıdakilerden hangisi Uygur Dönemi metinleri içinde değerlendirilemez?

- A)Kodex Kumanikus
- B)Kalyanamkara ve Papamkara
- C)Irg Bitig
- D)Sekiz Yükmek
- E)Altun Yaruk

16. \_\_1.GRUP\_\_ \_\_2.GRUP\_\_

Divanü Lügati't-Türk	Uygur Türkçesi
Mukaddimetü'l-Edep	Kıpçak Türkçesi
Kodex Kumanikus	Karahanlı Türkçesi
Irg Bitig	Harezmi Türkçesi

Babürnâme

**Yukarıda I. grupta verilen kavramlar II. grupta verilenlerle eşleştirildiğinde aşağıdakilerden hangisi dışta kalır?**

- A)Divanü Lügati't-Türk
- B)Mukaddimetü'l-Edep
- C)Kodex Kumanikus
- D)Irg Bitig
- E)Babürnâme

17. Aşağıdakilerden hangisi Batı edebiyatından alınarak yazınımıza kazandırılmış edebî türlerden biri değildir?

- A)Şiir
- B)Roman
- C)Deneme
- D) Eleştiri
- E)Makale

18. I. Milli kaynaklara yönelik başlamıştır.

II. Batı'dan alınan edebî türler kullanılmıştır.

III. Edebiyat, toplumu aydınlatmak için bir araç işlevi görmüştür.

**Tanzimat Edebiyatı'yla ilgili numaralanmış cümlelerde verilen yargıların doğru-yanlış şeması aşağıdakilerden hangisidir?**

-I-	-II-	-III-
A) Y	D	D
B) D	D	Y
C) Y	Y	D
D) D	D	D
E) Y	D	Y

19. I. Halkın günlük hayatta kullandığı dille meydana getirilmiştir.

II. Bir kısmının söyleyeni unutulmuş, eserler halka mal olmuştur.

III. Kendi içinde şiirlerin içeriğine göre üç koldan gelişmiştir.

IV. Orta Asya'daki edebiyatın devamı niteliğindedir.

**Numaralanmış cümlelerde aşağıdakilerden hangisinin özellikleri verilmiştir?**

- A) Servetifünun edebiyatının
- B) Divan edebiyatının
- C) Tanzimat edebiyatının
- D) Halk edebiyatının

20. I. Türk edebiyatının yazılı ilk kaynağıdır.

II. Türk milleti, kültürel kimliğine sahip çıkmaya çağrılır.

III. Uygurlar hakkında bilgi verir.

IV. Türk dilinin ilk tarih, hitabet ve anı türü olarak kabul edilir.

V. Otuz sekiz harfli Göktürk alfabesiyle yazılmıştır.

**Göktürk Yazıtları ile ilgili olarak numaralandırılmış bilgilerden hangisi yanlıştır?**

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

1. Malazgirt savaşıdan sonra Anadolu'da kurulan Türk beyliklerine I. Beylikler denir. Aşağıdaki beyliklerden hangisi I. Beyliklerden değildir?

- A) Danişmentliler
- B) Artukoğulları
- C) Menteşeoğulları
- D) Mengücekoğulları
- E) Saltukoğulları

I. Çaka beyi ortadan kaldırdı.

II. I. Haçlı seferine karşı koydu.

III. Devletin merkezini Konya'ya taşıdı.

2. Yukarıda özellikleri verilen Türkiye Selçuklu hükümdarı kimdir?

- A) I. Kılıçarslan
- B) II. Kılıçarslan
- C) Alaeddin Keykubat
- D) İzzeddin Keykavüs
- E) I. Mesut

I. Bizans'ın Türklere karşı Avrupa'dan yardım istemesi.

II. Akdeniz limanlarının önem kazanması.

III. Papanın çağrıları

IV. Türkleri doğuya sürmek

V. Kudüs'ü ele geçirmek

3. Yukarıda verilen durumlardan hangisi Haçlı seferlerinin nedenlerinden değildir?

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

4. Osmanlıyı yönetenler Seyfiye, Kalemiye ve İlmiye olarak bölümlere ayrılırdı. Aşağıdakilerden hangisi İlmiye sınıfındandır?

- A) Sadrazam
- B) Vezirler
- C) Beylerbeyi
- D) Kazasker
- E) Sancak Beyi

- I. Bayındırlık ve imar faaliyetlerinde bulunmaları  
II. Saltanat sistemini uygulamaları  
III. Merkezi otoritelerini güçlü tutmaları  
IV. Tek tanrı inancına sahip olmaları
5. Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri Türklerin Anadolu'da fethettikleri yerleri vatan olarak gördüklerinin kanıtıdır?

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

6. Aşağıdakilerden hangisi Türkiye Selçuklu devletinde bir toprak çeşidi değildir?

- A) Vakıf  
B) İktâ  
C) Mülk  
D) Pençik  
E) Has

7. Aşağıdakilerden hangisi Haçlı seferlerinin dini nedenlerinden değildir?

- A) Papanın çağrıları  
B) Bizans'ın Avrupa'dan yardım istemesi  
C) Kuluni tarikatının faaliyetleri  
D) Katolik ve Ortadoks kilisesinin birleştirilme isteği  
E) Kilisenin propagandaları

8. Osmanlı beyliği II. Beylikler içerisinde en küçüğüydü. Buna rağmen uyguladığı politikalar ve elde ettiği şansları iyi kullanmasından dolayı kısa zamanda büyümüş hem Anadolu'da hem de Rumeli'de önemli bir kavuşmuşlardır. Osmanlı'nın kısa zamanda büyümesinin nedenlerinden coğrafi konum avantajı aşağıdakilerden hangisiyle sağlanmıştır?

- A) Gaza ve cihat politikası  
B) Doğudan gelen Türkmen göçü  
C) Bizans'ın içinde bulunduğu kötü durum  
D) İlk dönem padişahlarının yetenekli oluşu  
E) Kurumsallaşmanın sağlanması

I. Ülke padişah ve oğullarının malıdır anlayışının hakim olması

II. Defterdarlık makamının kurulması

III. Edirne'nin başkent yapılması

9. I. Murat dönemi yukarıdaki faaliyetlerinden hangisi veya hangileri veraset anlayışındaki değişikliğin göstergesidir?

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

**10.** Osmanlı devleti kurulduktan sonra hemen teşkilatlanması sağlanamamıştır. Kurulduktan sonra bir süre daha beylik özelliği göstermiştir. Aşağıdaki Osmanlı padişahlarından hangisi döneminde oluşturulan kurumlarla beylikten devlete geçiş sağlanmıştır?

- A) I. Bayezid
- B) Osman Bey
- C) Orhan Bey
- D) I. Murat
- E) II. Murat

- I. Avrupa hukukundan yararlanma
- II. Merkezi yönetimi güçlendirme
- III. Türk – İslam birliğini sağlama

**11.** Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri Osmanlı yükselme dönemi devlet politikası değildir?

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

**12.** Osmanlı devletinde .....yılları arasında yaşanan döneme .....denilmiş ve bu döneme .....son vermiştir?

- A) 1453 – 1579 Gerileme dönemi I. Bayezid
- B) 1402 – 1413 Fetret Devri Mehmet Çelebi
- C) 1400 – 1440 Duraklama Devri II. Mehmet
- D) 1500 – 1600 Yükselme Devri I. Süleyman
- E) 1300 – 1400 Kuruluş Dönemi Musa Çelebi

- I. Dokumacılık
- II. Resim
- III. Hat
- IV. Minyatür

**13.** Yukarıdakilerden hangisi veya hangileri Osmanlı sanatları içinde yer almaz?

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

**14.** Osmanlı devleti Teokratik yapıya olması aşağıdaki hangi olay sonrası gerçekleşmiştir?

- A) İstanbul'un fethi
- B) Osmanlının yükselme dönemine girmesi
- C) Halifeliğin Osmanlıya geçmesi
- D) II. Kosova Savaşı
- E) Ankara Savaşı



- I- Fethedilen yerlere Anadolu'dan konar göçer Türkmenleri yerleştirmek
- II- Fethedilen yerlerdeki yerli halktan ayaklanma ihtimali olanları başka yere göç ettirmek
- III- Anadolu'da kavgalı aileleri fethedilen yerlere yerleştirmek

**15.** Osmanlı devletinin yukarıdaki uygulamalarına verilen isim aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İstimalet.
- B) İskan
- C) Pençik.
- D) Enderun.
- E) Devşirme

**16.** II. Bayezid döneminde safevilerin kışkırtmaları ile Anadolu'da çıkan ayaklanma aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Şeyh Bedreddin İsyan
- B) Şahkulu İsyanı
- C) Baba İshak İsyan
- D) Şeyh Said İsyanı
- E) Katırcıoğlu İsyanı

**17.** Aşağıdaki gelişmelerden hangisi İstanbul'un fethinden sonra gerçekleşmiştir?

- A) Edirne'nin fethi
- B) Ankara Savaşı
- C) Sırpsındığı Savaşı
- D) Belgrad'ın fethi
- E) II. Kosova Savaşı

- I. Orhan Bey
- II. II. Murat
- III. I. Mehmet
- IV. I. Murat
- V. I. Bayezid

**18.** Yukarıdaki Osmanlı padişahlarının tahta geçiş kronolojisi aşağıdakilerden hangisidir?

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

- I. Dünyanın en kısa süren savaşlarından
- II. Osmanlı bu savaş ile Macaristan'ı büyük oranda ele geçirmiştir.

**19.** Yukarıdaki özellikleri verilen olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Almanya Seferi
- B) Mohaç Meydan Savaşı
- C) Rodos'un fethi
- D) Ridaniye Savaşı
- E) İstanbul'un Fethi

**20.** Aşağıdakilerden hangisi Coğrafi Keşiflerin nedenlerinden değildir?

- A) Doğunun zenginliklerine ulaşma isteği
- B) Pusulanın gelişmesi
- C) Cesur gemicilerin yetişmesi
- D) Kudüs'ü ele geçirme isteği
- E) Coğrafya bilgisinin artması

1)

Bir hücrede,

- I. Yüzey/hacim oranının madde alışverişini engelleyecek oranda küçülmesi
  - II. Çekirdek/sitoplazma oranının, çekirdeğin yönetimini aksatacak şekilde olması
  - III. Çekirdekte kopyalanan mRNA molekülü sayısının artması
- durumlarından hangileri hücrenin bölünmesine neden olur?

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

2)

Mitoz bölünmenin interfaz (hazırlık) evresinde kromozomların eşlenmesinden başka hücre bölünmesi için gerekli proteinler, ATP ve diğer maddeler sentezlenir.

Bunların mitotik fazda değil de interfazda sentezlenmesinin nedenini aşağıdakilerin hangisi açıklar?

- A) Kalıtsal devamlılığı sağlaması  
B) Organik moleküllerin sentezlenme ihtiyacını karşılaması  
C) Bölünmeye başladıktan sonra metabolik işlevlerin çoğunun durması  
D) Homolog kromozomları hazırlaması  
E) Sitoplazmayı ikiye bölünmeye hazırlaması

3)

Eşeyli üreyen bir canlı türünün tüm bireylerinde, kromozom sayısının sabit kalmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Haploid gametlerin oluşması  
B) DNA replikasyonu  
C) Krossing over  
D) Vücut hücrelerinin mitozla çoğalması  
E) Yeni bireylerin tek atadan gelişmesi

4)

Aşağıdakilerden hangisi mayoz bölünmenin özelliklerinden biri değildir?

- A) Kromozom ve kromatit paylaşılması olmak üzere iki aşamada gerçekleşir.  
B) Oluşan hücreler daima aynı kalıtsal özelliklere sahiptir.  
C) Dört tane haploid hücre oluşur.  
D) Genellikle eşeysiz üremeye çoğalan canlılarda gerçekleşmez.  
E) Popülasyonda kalıtsal çeşitliliğe yol açar.

5)

Aşağıdaki olaylardan hangisi eşeyli ve eşeysiz üremede görülen ortak özelliklerden biridir?

- A) Döllenme olmadan yavru oluşturmak  
B) Mayozla gamet oluşturmak  
C) Nesli devam ettirmek  
D) Çeşitlilik sağlamak  
E) Aynı kalıtsal yapıda birey oluşturmak

6)

Mitoz ve mayoz bölünme geçirebilen tüm hücrelerde;

- I. Sitoplazma boğumlanması
- II. DNA replikasyonu
- III. Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması
- IV. Homolog kromozomların karşı kutuplara çekilmesi
- V. Sentrozomun iğ iplikleri oluşturması

olaylarından hangileri ortaktır?

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

7)

Canlılarda çevrenin etkisi ile meydana gelen farklılaşmalara modifikasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi modifikasyona örnek olamaz?

- A) Sirke sineklerinin 16°C'de düz kanatlı, 25°C'de ise kıvrık kanatlı olması  
B) Tek yumurta ikizlerinin farklı ortam koşullarında boy, ağırlık ve zeka gibi özelliklerinin farklılık göstermesi  
C) Ortanca bitkisinin çiçeklerinin bazık toprakta mavi, asidik toprakta ise pembe renkli olması  
D) Endülüs tavuklarında siyah ile beyaz tüylü bireylerden gri renkte yavruların olması  
E) Arılarda dişi larvaların farklı beslenme sonucunda kraliçe veya işçi arıları oluşturması

8)

Kısa boynuzlu sığırlarda kızıl renkli bir inek, beyaz renkli bir boğa ile çaprazlanıyor. Oluşan tüm döller demir kırmızı renginde oluyor.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Ayrılma prensibi  
B) Eksik baskınlık  
C) Bağımsız açılım prensibi  
D) Baskınlık  
E) Çekiniklik



15)

Renk körlüğü hastalığı, X kromozomunun homolog olmayan segmentinde çekinik olarak taşınmaktadır.

**Buna göre,**

- I. Annesi renk körü olan bir erkeğin bu özellik bakımından taşıyıcı bir kadınla,
- II. Renk körü bir kadının normal bir erkekle,
- III. Babası renk körü olan sağlam bir kadının renk körü bir erkekle ,

**çaprazlanmaları durumunda, üç ailenin de doğacak ilk çocuklarının renk körü olma olasılığı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) 1/4      B) 1/8      C) 1/16      D) 1/32      E) 1/64

16)

**Eşeyli yolla üreyen diploit kromozomlu canlılarda,**

- I. Aynı özellik ile ilgili iki alel genin aynı gamete gitmesi
- II. İki homolog kromozomun aynı gamete gitmesi
- III. Farklı özelliklerle ilgili iki dominant alenin aynı gamete gitmesi

**durumlarından hangileri ayrılmama olayına kanıt olarak gösterilebilir?**

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

17)

**Normal bir sperm, eşey kromozomları ayrılmamış olan 24 kromozomlu bir yumurtayla birleşirse, aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Kız çocuk Turner belirtisi gösterebilir
- B) Erkek çocuk Mongolizm belirtisi gösterebilir
- C) Kız çocuk Klinefelter belirtisi gösterebilir
- D) Erkek çocuk Turner belirtisi gösterebilir
- E) Erkek çocuk Klinefelter belirtisi gösterebilir

18)

**Mutasyonla ilgili olarak verilenlerden hangisi doğru değildir?**

- A) Kromozomun bir parçasının kopması sonucu olabilir.
- B) Bazı mutasyonlar lethal (öldürücü) olabilir.
- C) Mutasyonların etkisi her zaman bir sonraki dölde görülür.
- D) Belirli bir genden mutasyonla çeşitli aleller oluşabilir.
- E) Bazı kimyasal maddeler mutasyonların oluş hızını artırır.

19)

**İnsanda anne  $X^aX^a$ , baba  $X^AY$  ise, bu ailede çekinik özellikte kız nasıl oluşabilir?**

- A) Normal yumurta ile normal spermin birleşmesiyle
- B) Normal bir yumurta ile gonozom taşımayan spermin birleşmesiyle
- C) Gonozomları ayrılmamış sperm ile normal yumurtanın birleşmesiyle
- D) Normal sperm ile gonozomsuz yumurtanın birleşmesiyle
- E) Gonozomları ayrılmamış yumurta ile Y taşıyan spermin birleşmesiyle

20)

**İnsanda normal spermlerden,**

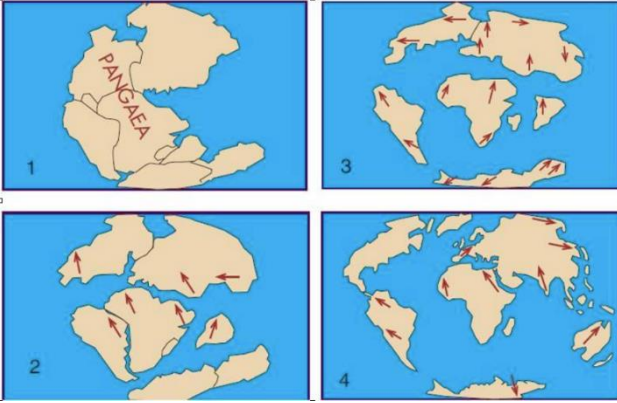
- X gonozomunu taşıyan sperm, 21. otozomları ayrılmamış yumurtayı dölleyerek A zigotunu,
- Y gonozomu taşıyan sperm, gonozomları ayrılmamış yumurtayı dölleyerek B zigotunu meydana getiriyor.

**Bu zigotların gelişmesi sonucu dünyaya gelecek çocuklarda görülecek kromozomal bozukluk hastalıkları, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?**

	A zigotu	B zigotu
A)	Klinefelter	Down sendromu
B)	Turner	Klinefelter
C)	Down sendromu	Klinefelter
D)	Turner	Down sendromu
E)	Klinefelter	Turner



1.Alman Bilim adamı Alfred Wegener'in 1912 yılında öne sürdüğü teoriye göre Kıtalar yap boz gibi birbirini tamamlayan **parçalardan** oluşmuştur. Bu parçalar manto tabakası üzerinde hareket halindedir.



Kıtaların hareket etmesinin **temel neden** aşağıdakilerden **hangisidir?**

- A) Büyük Jeosenklinal alanlardaki tortulanmalar
- B) Yeryüzünde yaşanan iklim değişimleri
- C) Magmada meydana gelen konveksiyonel Akımlar
- D) Yerkabuğunun zayıf noktalarında volkanik faaliyetlerin görülmesi
- E) Yerkabuğunun sert bir yapıda olması

2.Aşağıdakilerden hangisi diğerlerine göre günümüze **daha yakın** bir jeolojik zamanda **oluşturmuştur?**

- A) Zonguldak taş kömürü yatakları
- B) Soma Linyit yatakları
- C) Çankırı kaya tuzu yatakları
- D) İstanbul Boğazı
- E) Rize Dağları

3.



Depremin şiddeti, herhangi bir derinlikte olan depremin, yeryüzünde hissedildiği bir noktadaki etkisinin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle depremin şiddeti, onun yapılar, doğa ve insanlar üzerindeki etkilerinin bir ölçüsüdür. Bu etki, depremin büyüklüğü, odak derinliği, uzaklığı, yapıların depreme karşı gösterdiği dayanıklılık dahi değişik olabilmektedir.

24 Ocak 2020 tarihinde merkez üssü Elazığ/Sivrice olan büyüklüğü 6.8 , şiddeti ise 7 olan deprem yerin 6,75 km derinliğinde oluştu. Bu depremde 41 vatandaşımız öldü, 1.607 vatandaşımız da yaralandı. Yaklaşık 1300 binanın kullanılamaz hale geldiği Elazığ ve Malatya başta olmak üzere çevre illerden de hissedilen deprem büyük hasarlar bıraktı.

Dolayısıyla Şiddet depremin kaynağındaki büyüklüğü hakkında doğru bilgi vermemekle beraber, deprem dolayısıyla oluşan hasarı yukarıda belirtilen etkenlere bağlı olarak yansıtır. Yukarıdaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi

**söylenemez?**

- A) Depremin odak merkezinin uzaklığı şiddetini etkiler
- B) Binaların dayanıklılığı deprem şiddeti üzerinde etkilidir
- C) Depremin büyüklüğü ve şiddeti aynı olaylardır
- D) Depremin şiddeti, canlı ve cansız varlıklar üzerindeki etkisiyle ölçülür
- E) Elazığ'da meydana gelen deprem çevre illerden de hissedilmiştir.



4. Püskürük ve tortul kayalar yüksek sıcaklık ve basınç altında kalarak değişime uğrarlar. Bu şekilde oluşan kayalara başkalaşım (Metamorfik) kayaları denilmektedir?

**Aşağıdaki kayalardan hangisi bu şekilde oluşmuştur?**

- A) Andezit
- B) Bazalt
- C) Breş
- D) Kömür
- E) Gnays

5. Kalıcı karların üst üste yığılıp zamanla sertleşmesiyle oluşan büyük buz kütlelerine buzul adı verilir. Buzullar, sıcaklığın yıl boyu çok düşük olduğu kutup bölgeleri ile diğer bölgelerin yüksek kesimlerinde oluşur. Arazide sıcaklığın buzulların oluşabileceği kadar düştüğü yükselti seviyesine kalıcı kar sınırı denir. Kalıcı kar sınırı sıcak kuşakta 5.000-6.000 m civarındayken kutuplara gidildikçe bu sınır deniz seviyesine (0 m) kadar alçalır. Bu durum, Ekvatordan kutuplara gidildikçe buzulların şekillendirici etkisinin artmasına neden olmuştur. Yüksek enlemlerde bulunan Kanada, İsveç, Finlandiya ve Norveç gibi ülkelerde buzulların şekillendirici etkisi daha fazladır.

**Yukarıdaki metne göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşamaz?**

- A) Kalıcı kar sınırı yüksek enlemlerde deniz seviyesine yakındır.
- B) Alçak enlemlerde buzulların şekillendirici etkisi daha azdır.
- C) Buzulların şekillendirici etkisinin görüldüğü alanlarda sıcaklık ortalamaları düşüktür.
- D) Buzulların etkisi, orta enlemlerde sıcaklığın yükseltiye bağlı azaldığı yüksek kesimlerde görülür.
- E) Kalıcı kar sınırının yüksek olduğu enlemlerde buzulların şekillendirici etkisi daha fazladır

6. Kalıcı kar seviyesinin deniz kıyısına yakın olduğu bir ülkede aşağıdaki kıyı tiplerinden hangisi daha fazla görülmesi beklenir ?

- A) Haliç
- B) Skyer
- C) Dalmaçya
- D) Ria
- E) Watt

**7. FALEZ(YALIYAR):** Dalgalar aşındırma yaparken önce çarptıkları kıyı boyunca bir çentik açar. Buna dalga oyuğu denir. Dalga oyukları derinleştikçe üzerindeki kütleler kopar ve düşer. Böylece kıyı boyunca diklikler oluşur. Bu dikliklere falez ya da yalıyar adı verilir. Türkiye’de boyuna tip kıyıların görüldüğü yerlerde güzel örnekleri görülmektedir.



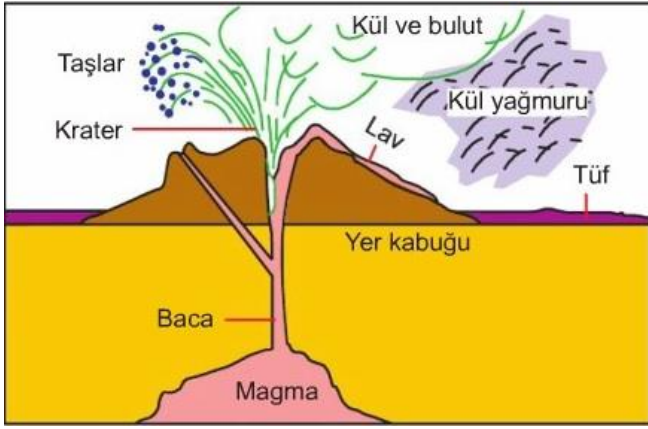
Yukarıda numaralarla gösterilen taralı alanların hangisinde diğer noktalı yerlere göre Falez(Yalıyar)’a **daha az rastlandığı** söylenbilir?

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

8. Aşağıda verilen yeryüzü şekillerinden hangisinin oluşumu üzerinde akarsuların hem aşındırma hem de biriktirme faaliyetleri etkili olmuştur?

- A) Dev Kazanı
- B) Irmak Adası
- C) Delta
- D) Boğaz Vadi
- E) Seki(Taraça)

9.



**Volkanizma**, erimiş kayalardan oluşan magmadaki lavların yüzeydeki çatlak ya da yanardağ ağzından yüzeye çıkması olayıdır.

Buna göre , volkanizmanın etkili olduğu bir alan için aşağıdakilerden hangisi **söylenemez?**

- A) Önemli fay hatları vardır
- B) Çevresindeki tarım alanları verimlidir
- C) Volkanik set gölleri görülebilir
- D) Bitki örtüsü seyrek
- E) Kaplıcalar yaygındır

10.



Yukarıda Türkiye'nin batıdan doğuya doğru profili gösterilmektedir.

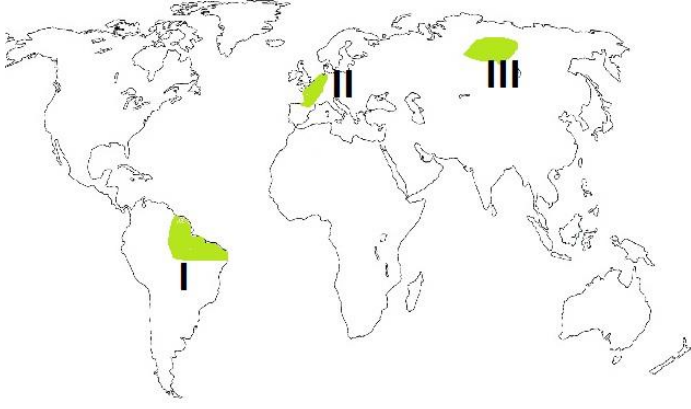
**Buna göre profil incelendiğinde aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılabilir?**

- A) Türkiye'nin ortalama yükseltisinin batıdan doğuya doğru arttığı
- B) Doğuya gidildikçe nemliliğin arttığı
- C) Türkiye'nin ort.1132 m yükseltisiyle engebeli bir araziye sahip olduğu
- D) Doğuya gidildikçe ort.sıcaklığın azaldığı
- E) Akarsuların hidroelektrik potansiyellerinin doğuya gidildikçe arttığı

**11.Ege Bölgesinde dağların denize dik uzanmasının , aşağıdakilerden hangisi üzerinde etkili olduğu söylenemez?**

- A)Korunaklı liman sayısının fazla olmasında
- B)Kıyı uzunluğunun fazla olmasında
- C)Akarsu rejiminin düzensiz olmasında
- D)Deniz etkisinin iç kesimlere kadar sokulmasında
- E)Kıyı ile iç kesimler arasında kara ve demiryolu ulaşımının kolay olmasında

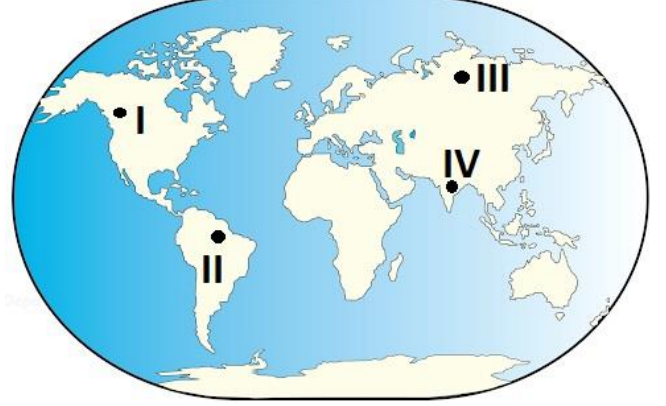
12.



Haritada numaralandırılarak gösterilen yerler hakkında aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) I numaralı bölgede geniş yapraklı ağaç toplulukları yaygındır
- B) II numaralı bölgede geniş ve iğne yapraklı ağaçlar bir arada bulunur
- C) III numaralı bölgede bitkiler düşük sıcaklıklara dayanıklıdır
- D) II numaralı bölgedeki bitkilerin boyları I numaralı bölgedeki bitkilerin boylarından daha uzundur
- E) I numaralı bölgedeki bitkilerin sıcaklık isteği II numaralı bölgedeki bitkilerden daha fazladır

13. Aşağıda Dünya haritasında ormanların yaygın olarak görüldüğü dört farklı bölge gösterilmiştir.



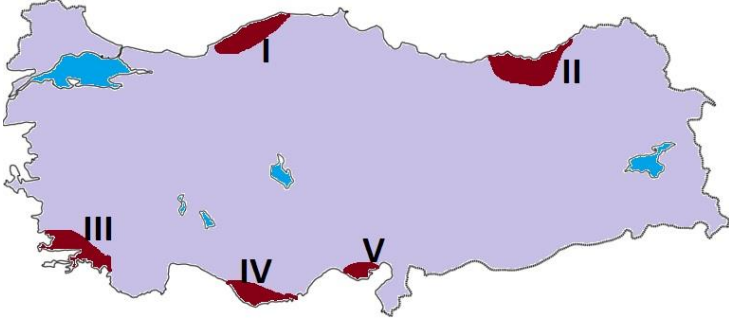
Bu ormanları oluşturan ağaçların yaprak özellikleri düşünüldüğünde hangi ikisinde iğne yapraklı ağaçların daha yaygın olduğunu **söylemek mümkündür**?

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

14. \* Falez

\* Boyuna Kıyı

\* Kartik Plato



Yukarıdaki yer şekillerinin **tümü** haritada numaralanmış yörelerin **hangisinde görülür?**

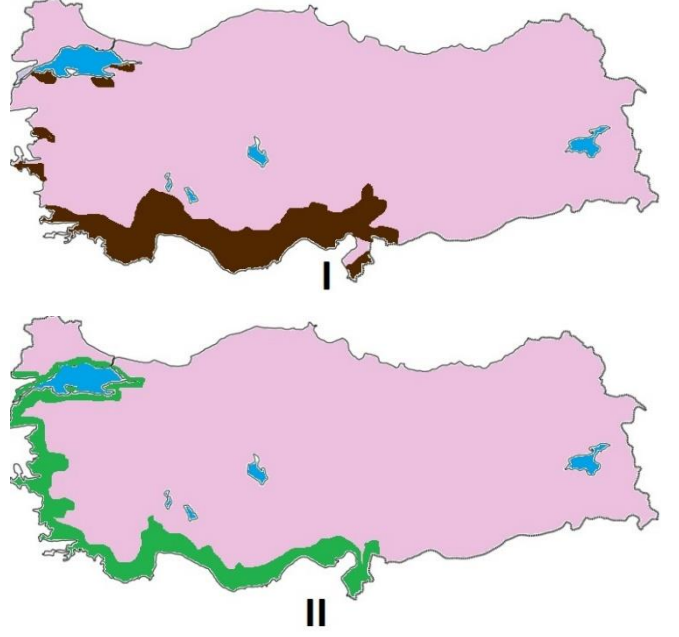
- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

15. Ekvatorial Bölgede yıllık yağış miktarı yüksek, yağış rejimi düzenlidir. Bu nedenle laterit topraklar yıkanır Silis, tuz ve kireç topraktan uzaklaşır Buna karşılık demir oksit ve alüminyum oksit bakımından zenginleşir.

**Bu durum bölgenin laterit topraklarının hangi özelliği kazanmasına neden olur?**

- A) Kırmızı olmasına
- B) Verimsiz olmasına
- C) Erozyonla taşınmamasına
- D) Mikroorganizma zenginliğine
- E) Yüksek boylu ağaçları yetiştirmesine

16.

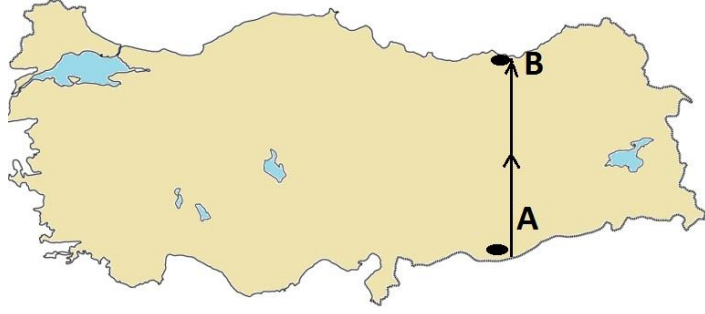


Yukarıdaki haritalardan I.'si terra-rossa toprakların dağılımını , II.'si maki bitki örtüsünün dağılımını göstermektedir.

**Buna göre,aşağıdaki yargılardan hangisine kesin olarak varılabilir?**

- A) Terra-rossa toprakları ile makiler aynı iklim bölgesinde yer alır.
- B) Terra-rossa toprakları kurak bölge topraklarıdır.
- C) Terra-rossalar humus bakımından fakir topraklardır.
- D) Terra-rossa topraklarında tarım yapılamaz
- E) Makiler yalnızca terra –rossa topraklarında yetişir.

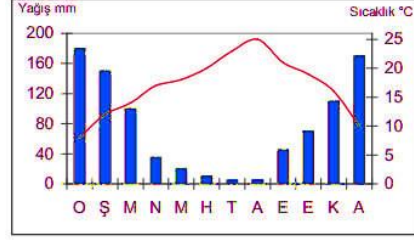
17.



Yukarıdaki Türkiye haritasında A yöresinden B yöresine giden bir kişi , aşağıdakilerden hangisini gözlemlemiş olamaz?

- A) Bitki örtüsünün gürleştğini
- B) Yükseltinin arttığını
- C) Güneşli gün sayısının arttığını
- D) Nemliliğin arttığını
- E)Yıllık sıcaklık ortalamasının azaldığını

18.



Yandaki iklim grafiğine sahip bir yörede yetişen bitkiler yaz kuraklığına dayanıklı ve kökleri

uzundur. Bu bitkilerin yaprakları küçük, cilalı ya da tüylüdür. Gözenekleri kapalı olan bu bitkiler buharlaşmadan fazla etkilenecek su kaybetmezler.

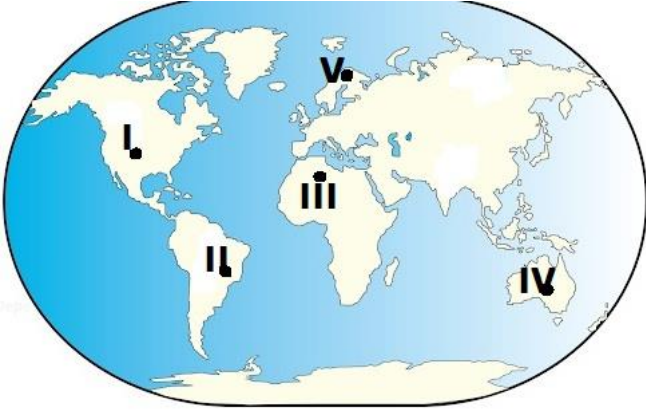


Buna göre yukarıdaki haritada numaralanmış bölgelerden hangisinde sözü edilen bitkinin bulunduğu söylenebilir?

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



19.Dış kuvvetler tarafından aşındırılarak taşınan malzemelerin birikmesiyle oluşan topraklara **azonal** topraklar adı verilmektedir.Bu azonal topraklardan biri de morenlerdir.



Harita üzerinde numaralanmış bölgelerin hangisinde morenlerin daha yaygın olarak **görülmesi beklenir?**

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

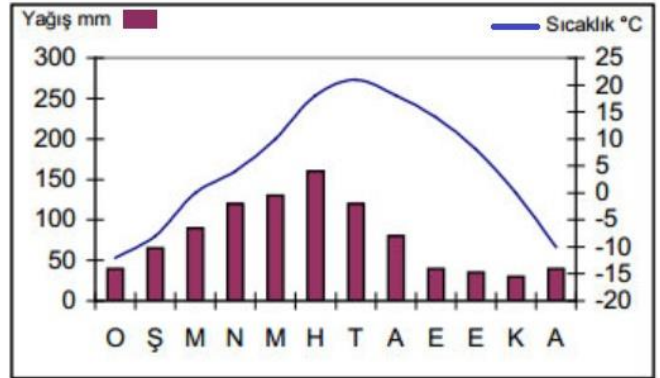
20. – **Ece** : Yaşadığım yerde bitkiler su kaybını azatmak için yaprakları dar,cılalı ve kadife gibi tüylü özelliğe sahiptir. Kış yağışları hakimdir.Defne,zakkum bitkileri örnek verilebilir. -

**Berat** : Yaşadığım yerde ilkbahar yağışlarıyla yeşeren yazın sararan,seyrek ve cılız ot toplulukları hakimdir.Çoban yastığı,Geven, Üzerlik bunlardan bazılarıdır.

- **Cansu** : Belirgin bir yağış mevsimi olmayıp yıllık yağış genellikle 100 mm'nin altındadır.Yaşadığım yerin bitki örtüsü yok denecek kadar az olup, kuraklığa uyum sağlamış olan kurakçıl otlar ve kaktüsler görülür.

- **Ali** : Yaşadığım yer Ekvatora çok yakın ve her mevsim sıcak.Yağışın büyük bölümünün yazın düştüğü bölgemizde yüksek boylu otlar hakim olup,bu otlar yazın yeşeren,kışın kuraklık nedeniyle sararan bir özelliğe sahiptir.

- **Zeynep** : Yaşadığım yer Kuzey Yarım Küre'de ve iklim koşulları özellikle kışın çok sert geçer.Yağışın büyük bölümü yaz aylarında düşer.Sıcaklığın düşük olmasından dolayı iğne yapraklı ağaçlardan oluşan Tayga ormanları hakim bitki örtüsüdür.



Her biri kendi yaşadığı yer ile ilgili bilgi veren öğrencilerden hangisi yukarıdaki iklim grafiğine ait özellikler hakkında **doğru bilgiyi vermiştir ?**

- A) Ece
- B) Berat
- C) Cansu
- D) Ali
- E) Zeynep

1)

Bir hücrede,

- I. Yüzey/hacim oranının madde alışverişini engelleyecek oranda küçülmesi
  - II. Çekirdek/sitoplazma oranının, çekirdeğin yönetimini ak-satacak şekilde olması
  - III. Çekirdekte kopyalanan mRNA molekülü sayısının artması
- durumlarından hangileri hücrenin bölünmesine neden olur?

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

2)

Mitoz bölünmenin interfaz (hazırlık) evresinde kromozomla-rın eşlenmesinden başka hücre bölünmesi için gerekli pro-teinler, ATP ve diğer maddeler sentezlenir.

Bunların mitotik fazda değil de interfazda sentezlenme-sinin nedenini aşağıdakilerin hangisi açıklar?

- A) Kalıtsal devamlılığı sağlaması  
B) Organik moleküllerin sentezlenme ihtiyacını karşılaması  
C) Bölünmeye başladıktan sonra metabolik işlevlerin çoğu-nun durması  
D) Homolog kromozomları hazırlaması  
E) Sitoplazmayı ikiye bölünmeye hazırlaması

3)

Eşeyli üreyen bir canlı türünün tüm bireylerinde, kromo-zom sayısının sabit kalmasının temel nedeni aşağıdakiler-den hangisidir?

- A) Haploid gametlerin oluşması  
B) DNA replikasyonu  
C) Krossing over  
D) Vücut hücrelerinin mitozla çoğalması  
E) Yeni bireylerin tek atadan gelişmesi

4)

Aşağıdakilerden hangisi mayoz bölünmenin özelliklerin-den biri değildir?

- A) Kromozom ve kromatit paylaşılması olmak üzere iki aş-a-mada gerçekleşir.  
B) Oluşan hücreler daima aynı kalıtsal özelliklere sahiptir.  
C) Dört tane haploid hücre oluşur.  
D) Genellikle eşeysiz üremeyle çoğalan canlılarda gerçekle-şmez.  
E) Popülasyonda kalıtsal çeşitliliğe yol açar.

5)

Aşağıdaki olaylardan hangisi eşeyli ve eşeysiz üremede görülen ortak özelliklerden biridir?

- A) Döllenme olmadan yavru oluşturmak  
B) Mayozla gamet oluşturmak  
C) Nesli devam ettirmek  
D) Çeşitlilik sağlamak  
E) Aynı kalıtsal yapıda birey oluşturmak

6)

Mitoz ve mayoz bölünme geçirebilen tüm hücrelerde;

- I. Sitoplazma boğumlanması
- II. DNA replikasyonu
- III. Kardeş kromatitlerin birbirinden ayrılması
- IV. Homolog kromozomların karşı kutuplara çekilmesi
- V. Sentrozomun iğ iplikleri oluşturması

olaylarından hangileri ortaktır?

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

7)

Canlılarda çevrenin etkisi ile meydana gelen farklılaşmalara modifikasyon denir.

Aşağıdakilerden hangisi modifikasyona örnek olamaz?

- A) Sirke sineklerinin 16°C'de düz kanatlı, 25°C'de ise kıvrık kanatlı olması  
B) Tek yumurta ikizlerinin farklı ortam koşullarında boy, ağırlık ve zeka gibi özelliklerinin farklılık göstermesi  
C) Ortanca bitkisinin çiçeklerinin bazık toprakta mavi, asi-dik toprakta ise pembe renkli olması  
D) Endülüs tavuklarında siyah ile beyaz tüylü bireylerden gri renkte yavruların olması  
E) Arılarda dişi larvaların farklı beslenme sonucunda kraliçe veya işçi arıları oluşturması

8)

Kısa boynuzlu sığırlarda kızıl renkli bir inek, beyaz renkli bir boğa ile çaprazlanıyor. Oluşan tüm döller demir kırm rengine de oluyor.

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

- A) Ayrılma prensibi  
B) Eksik baskınlık  
C) Bağımsız açılım prensibi  
D) Baskınlık  
E) Çekiniklik

9)

Aşağıda bağımsız genlerle yapılan çaprazlama örnekleri verilmiştir.

- I.  $AAbb \times aaBB$  III.  $AaBB \times AaBb$   
II.  $Aabb \times aabb$  IV.  $X^A X^a \times X^a Y$

Buna göre, oğul döllerde oluşabilecek genotip çeşidi sayısı çoktan aza doğru nasıl sıralanır?

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

10)

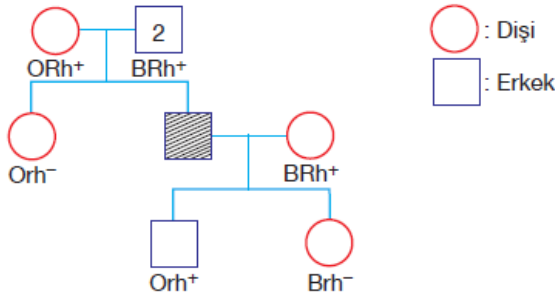
Dört çocuklu bir ailede, çocukların tamamı birbirinden AB0 yönünden farklı kan grupları taşımaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesin olarak yanlıştır?

- A) Anne heterozigottur.  
B) Baba B kan grubu olabilir.  
C) Anne ve baba birbirine kan verebilir.  
D) Baba heterozigottur.  
E) Annede A ve B antijenleri birlikte bulunamaz.

11)

Aşağıdaki soyağacında bir ailedeki bireylerin kan grubu fenotipleri verilmiştir.



Buna göre, taralı bireyin  $BORr$  genotipinde olma olasılığı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$  B)  $\frac{1}{6}$  C)  $\frac{1}{9}$  D)  $\frac{1}{4}$  E)  $\frac{5}{9}$

12)

Normal insanlarda;

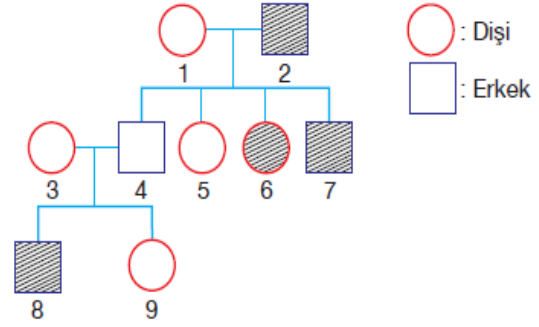
- I. Gonozom sayısı  
II. Y kromozomunun X ile homolog olmayan bölgesindeki gen sayısı  
III. X kromozomlarının homolog bölgesindeki gen dizilişi  
IV. Otozom kromozom sayıları

özelliklerinden hangileri erkek ve dişilerde kesinlikle ayırdır?

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

13)

Aşağıdaki soyağacında X'in homolog olmayan segmentindeki çekinik bir özelliğin kalıtımı gösterilmektedir.

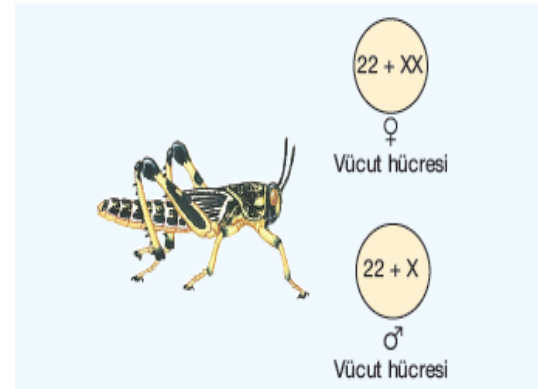


Buna göre, 8 numara ile gösterilen bireyin bu özelliği taşımasının nedeni aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) 1 numaralı bireyin bu özelliği taşıması  
B) 2 numaralı bireyin bu özelliği fenotipinde göstermesi  
C) 3 numaralı bireyin çekinik geni taşıması  
D) 4 numaralı bireyin taşıyıcı olması  
E) 9 numaralı bireyin sağlıklı olması

14)

Çekirgelerde tek tip eşey kromozomu bulunur. Bir eşey kromozomu olan erkek, iki eşey kromozomu olan dişidir.



Buna göre,

- I. Yavruların eşeyi, sperm hücresinin X kromozomu taşıyıp taşımasına bağlıdır.  
II. Erkekler 23, dişiler ise 24 kromozoma sahiptir.  
III. Erkek bireylerin vücutlarının yarısı dişi özelliği gösterir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

15)

Renk körlüğü hastalığı, X kromozomunun homolog olmayan segmentinde çekinik olarak taşınmaktadır.

**Buna göre,**

- I. Annesi renk körü olan bir erkeğin bu özellik bakımından taşıyıcı bir kadınla,
- II. Renk körü bir kadının normal bir erkekle,
- III. Babası renk körü olan sağlam bir kadının renk körü bir erkekle ,

**çaprazlanmaları durumunda, üç ailenin de doğacak ilk çocuklarının renk körü olma olasılığı, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) 1/4      B) 1/8      C) 1/16      D) 1/32      E) 1/64

16)

**Eşeyli yolla üreyen diploit kromozomlu canlılarda,**

- I. Aynı özellik ile ilgili iki alel genin aynı gamete gitmesi
- II. İki homolog kromozomun aynı gamete gitmesi
- III. Farklı özelliklerle ilgili iki dominant alenin aynı gamete gitmesi

**durumlarından hangileri ayrılmama olayına kanıt olarak gösterilebilir?**

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

17)

**Normal bir sperm, eşey kromozomları ayrılmamış olan 24 kromozomlu bir yumurtayla birleşirse, aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Kız çocuk Turner belirtisi gösterebilir
- B) Erkek çocuk Mongolizm belirtisi gösterebilir
- C) Kız çocuk Klinefelter belirtisi gösterebilir
- D) Erkek çocuk Turner belirtisi gösterebilir
- E) Erkek çocuk Klinefelter belirtisi gösterebilir

18)

**Mutasyonla ilgili olarak verilenlerden hangisi doğru değildir?**

- A) Kromozomun bir parçasının kopması sonucu olabilir.
- B) Bazı mutasyonlar lethal (öldürücü) olabilir.
- C) Mutasyonların etkisi her zaman bir sonraki dölde görülür.
- D) Belirli bir genden mutasyonla çeşitli aleller oluşabilir.
- E) Bazı kimyasal maddeler mutasyonların oluş hızını artırır.

19)

**İnsanda anne  $X^aX^a$ , baba  $X^AY$  ise, bu ailede çekinik özellikte kız nasıl oluşabilir?**

- A) Normal yumurta ile normal spermin birleşmesiyle
- B) Normal bir yumurta ile gonozom taşımayan spermin birleşmesiyle
- C) Gonozomları ayrılmamış sperm ile normal yumurtanın birleşmesiyle
- D) Normal sperm ile gonozomsuz yumurtanın birleşmesiyle
- E) Gonozomları ayrılmamış yumurta ile Y taşıyan spermin birleşmesiyle

20)

**İnsanda normal spermlerden,**

- X gonozomunu taşıyan sperm, 21. otozomları ayrılmamış yumurtayı dölleyerek A zigotunu,
- Y gonozomu taşıyan sperm, gonozomları ayrılmamış yumurtayı dölleyerek B zigotunu meydana getiriyor.

**Bu zigotların gelişmesi sonucu dünyaya gelecek çocuklarda görülecek kromozomal bozukluk hastalıkları, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde verilmiştir?**

	A zigotu	B zigotu
A)	Klinefelter	Down sendromu
B)	Turner	Klinefelter
C)	Down sendromu	Klinefelter
D)	Turner	Down sendromu
E)	Klinefelter	Turner

### **MATEMETİK CEVAP ANAHTARI**

1.A 2.D 3.B 4.A 5.A 6.D 7.C 8.A 9.B 10.E 11.B 12.B 13.E 14.A 15.D 16.A 17.D 18.D 19.A 20.A

### **EDEBİYAT CEVAP ANAHTARI**

1.D 2.B 3.A 4.B 5.B 6.C 7.C 8.A 9.D 10.B 11.B 12.E 13.E 14.C 15.A 16.E 17.A 18.A 19.D 20.C

### **TARİH CEVAP ANAHTARI**

1.C 2.A 3.B 4.D 5.A 6.D 7.B 8.C 9.A 10.C 11.A 12.B 13.B 14.C 15.B 16.B 17.D 18.C 19.B 20.D

### **BİYOLOJİ CEVAP ANAHTARI**

1.D 2.C 3.A 4.B 5.C 6.B 7.D 8.B 9.B 10.C 11.D 12.D 13.C 14.C 15.B 16.D 17.E 18.C 19.B 20.C

### **COĞRAFYA CEVAP ANAHTARI**

1.C 2.D 3.C 4.E 5.E 6.B 7.A 8.E 9.D 10.B 11.C 12.D 13.B 14.D 15.A 16.A 17.C 18.B 19.E 20.E

### **FELSEFE CEVAP ANAHTARI**

1. B 2.C 3.B 4.C 5. E 6.D 7. D 8.C 9. A 10. A 11. A 12.B 13.A 14.E 15.C 16.E 17.A 18.E 19.A 20. D

### **ÇALIŞMADA EMEĞİ GEÇENLER**

LİSE KOORDİNATÖRÜ İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜR YARDIMCISI: ZEKERİYA BUTUR

MATEMATİK ÖĞRETMENİ: MUHLİS KUTLU

EDEBİYAT ÖĞRETMENİ: ELİF TOPÇU

TARİH ÖĞRETMENİ: MEHMET ÇİLOĞLU

BİYOLOJİ ÖĞRETMENİ: ORHAN BAYKARA

COĞRAFYA ÖĞRETMENİ: BÜLENT BATUR

FELSEFE ÖĞRETMENİ: FEHİM ŞAHİN

BİLİŞİM ÖĞRETMENİ: METİN OKYAR