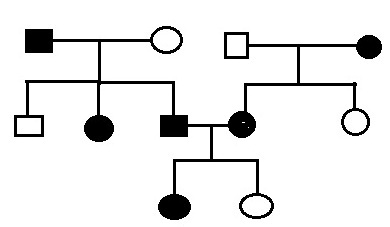
**2022-2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI KIRIMLI İSMAİL RÜŞTÜ OLCAY ANADOLU LİSESİ 10 SINIFLAR**

**BİYOLOJİ DERSİ 2. DÖNEM 2 YAZILI SORULARI**

1.



Koyu renkli gösterilen bireyler Alın açıklığı olan, açık renkli bireylerse alın açıklığı olmayan fenotiplere sahip olduğuna göre;

I. Alın açıklığı olan bireyler çekinik fenotiplidir

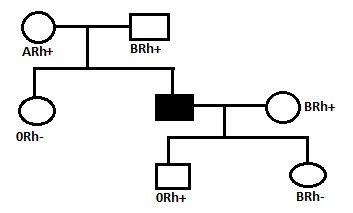
II. I. ve II. Kuşaktaki alın açıklığı olan bireyler heterozigottur

III. III. Kuşakta koyu renkle gösterilen kız çocuğunun genotipi bilinemez

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

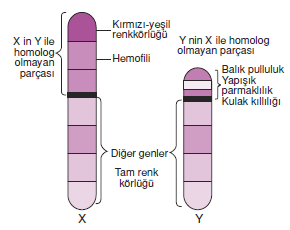
2. Aşağıdaki soyağacında bir ailedeki bireylerin kan grubu fenotipleri verilmiştir.



Buna göre, taralı bireyin BOrr genotipinde olma ihtimali nedir?

A. 1/12 B. 1/6 C. 1/8 D. 1/9 E. 1/16

3.



Yukarıda X ve Y kromozomları üzerinde verilmiş özelliklerin kalıtımı ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A. Kırmızı-yeşil renk körlüğü , erkek bireylerde ortaya çıkmaz

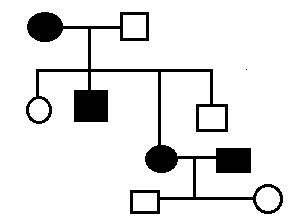
B. Balık pullu ve kulak kılı karakterleri sadece erkek bireylerde gözlenir.

C. Homolog segmentlerde bulunan karakterlerin erkek ve dişide bulunma olasılığı eşittir

D. Erkek bireyler hemofili genini sadece annelerinden alır.

E. Yapışık parmaklı babanın erkek çocukları da aynı karaktere sahip olur

4.



Yukarıdaki soy ağacına göre bu karakter;

I. Otozomal kromozomlarla taşınmaktadır II. Baskındır

III. Çekiniktir IV. X kromozomlarıyla taşınır

Hangileri olabilir?

A. I ve II B. I ve III C. III ve IV D. I, II ve IV E. II, III ve IV

**5.** Turner sendromlu birey;

I. 22+X II. 22+XX

III. 22+Y IV. 22+0

Gametlerinden hangilerinin döllenmesiyle oluşabilir?

A. I ve II B. II ve III C. I ve IV D. II ve IV E. III ve IV

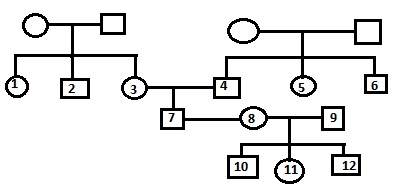
**6.** AaBbDd x AABbdd genotipli bireylerin çaprazlanması sonucu oluşacak bireylerden AbD fenotipli olanların oranı kaçtır?

A**.** 1/4 B.1/2 C. 3/4 D. 3/8 E. 1/8

**7.** AaBbDD X AaBbDd genotipli iki bireyin A ve B genleri bağlı olduğuna göre bu bireylerin çaprazlanması sonucu hangi genotipe sahip bireyin oluşması krosing over olduğunu kanıtlar?

A. AABbDD B. aabbDD C. AaBbDD D. AaBbDd E. aabbDd

**8.** Kuşlara ait aşağıda ki soyağacında 1. , 2. Ve 3. Kuşak döller numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen bireyler arasındaki çiftleşmelerin hangisinden saf döl elde etme olasılığı en yüksektir?

A. 1 ve 4 B. 2 ve 7 C. 5 ve 10 D. 11 ve 12 E. 6 ve 11

**9.** \* Kanında hiçbir şekilde antikor taşımayan birey aşağıdaki kan gruplarından hangisine sahiptir?

A) 0Rh+ B) A0Rh+ C) ABRh+ D)ABRh- E.)BRh-

10. **X’ e bağlı çekinik bir genle kalıtılan özelliğin**;

I. Hasta kız II. Hasta Erkek III. Taşıyıcı kız

Çocuklarından hangilerinde görülmesinde **kesinlikle babanın katkısı yoktur?**

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

11.



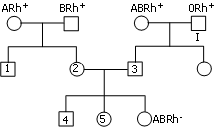
Bireyleri numaralandırılmış olan yukarıdaki soy ağacında belirli bir özelliği fenotipinde gösteren bireyler siyah renkle gösterilmiştir.**Buna göre bu özellikle ilgili;**

1. X kromozomunda taşınan bir özellik olsaydı 3. bireyde ortaya çıkmazdı
2. Çekinik bir özellik olsaydı, 1 ve 2. bireyde de gözlenmesi gerekirdi
3. Y kromozomunda taşınan bir özellik olsaydı, 1 ve 4. bireylerde de gözlenmesi gerekirdi
4. Otozomal kromozomlarda taşınan bir özlellik olsaydı, 5 ve 6. bireyler aynı fenotipte olurdu

**Yargılarından hangileri doğrudur?**

A. Yalnız I B. Yalnız IV C. I ve II D. II ve III E. III ve IV

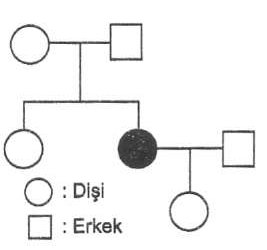
12.

****Yukardaki soyağacında bazı bireylerin kan grupları ve Rh faktörleri verilmiştir.  
Buna göre, numaralandırılan bireylerin kan grubu aşağıdaki seçeneklerin hangisindeki gibi olması mümkün değildir?

A)1. birey, AB Rh- B)2. birey, 0 Rh+ C)3. birey, A Rh+

D)4. birey, A Rh- E)5. birey, B Rh+

13.



Yukarıdaki soy ağacında belirli bir özelliği fenotipinde gösteren birey siyah renkte gösterilmiştir.

**X’e bağlı resesif kalıtım gösteren bu özelliğin siyah renkle belirtilen bireyde görülmesi bu bireyin;**

I: 22 + XrXr

1. 22+0

III. 22+Xr

IV: 22+ Y

V. 22+ XR

**Gametlerinden hangilerinin döllenmesi ile oluştuğunu gösterir?**

A. I ve II B. II ve V C. III ve IV D. III ve V E. IV ve V

14. **Aşağıdakilerin hangisinde ortaya çıkmış olan fenotipik farklılık kalıtsaldır?**

A) Van kedisinin gözlerinin birbirinden farklı renkte

Olması

B) Bir ağacın daha çok ışık alan üst yapraklarının

alt yapraklarından küçük olması

C) Arı larvalarının farklı besinlerle beslenmelerine

bağlı olarak kraliçe ya da işçi arı olarak gelişmesi

D) Karanlık ortamda tutulan bitkinin açık renkli olması

E) Ortanca bitkisinin yetiştiği toprağın asitliğine göre

çiçek renginin değişmesi

15. Biyoteknoloji;

I. Tıp II. Endüstri III. Tarım

Gibi alanlardan hangilerinde kullanılabilir?

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

16. **Bir canlıda mutasyonla kazanılan bir ozelliğin kalıtsal olduğunu**

I. Canlının fenotipine yansıması

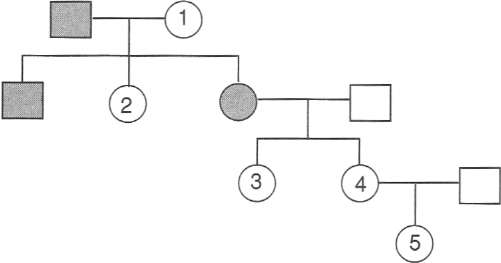
II.Özelliğin canlının yaşamı boyunca etkili olması

III.Canlının oğul döllerinde ortaya çıkması

ö**zelliklerinden hangileri kesin olarak kanıtlar?**

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

17.



İçi taralı bireyler renk körüdür. **Buna göre numaralandırılmış bireylerden hangisinin renk körü genini bulundurup bulundurmadığı kesin olarak söylenemez?**

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 5

18. İki insanın DNA ‘ları arasında her 100 bazda bir veya iki baz gibi farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Kişiler arasındaki bu DNA farklılığına DNA parmak izi denir.

DNA parmak izi

I. Babalık tespiti

II. Organ nakilleri

III. Suçluların belirlenmesi

Olaylarının hangisinde kullanılabilir?

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

19.  **Şeker hastalarında kullanılan insülin hormonu, rekombinant DNA teknolojisiyle *E. coli* bakterilerinde üretilmektedir. Bu işlemin bazı aşamaları aşağıda verilmiştir**:

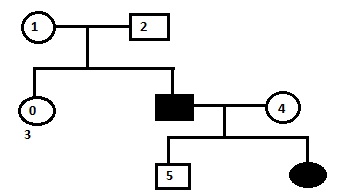
* 1. I. İnsülin geni içeren insan DNA parçasının taşı-yıcı DNA (plazmit) ile birleşmesi
  2. II. *E. coli* plazmit DNA sının ve insan DNA sının tümünün saf olarak elde edilmesi
  3. III. *E. coli* plazmit DNA sının ve insan DNA sının insülin genini kodlayan kısmının restriksiyon enzimiyle kesilmesi
  4. IV. Gen aktarılmış *E. coli* bakterilerinin besiyerinde çoğaltılması
  5. V. Plazmitin *E. coli* hücresine aktarılması
  6. **Bu aşamaların doğru sıralanışı aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?**

A) I – III – II – IV – V B) II – I – III – IV – V

C) II – III – I – V – IV D) III – II – V – I – IV

E) V – I – IV – III – II

20. Aşağıdaki soyağacında kan grubu açısından eş baskın özelliğe sahip bireyler içi taralı olarak gösterilmiştir.



3 numaralı bireyin kan grubu fenotipi bilindiğine göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A. 1 ve 2 nolu bireyler heterozigot genotiplidir

B. 5 nolu birey homozigot genotipli olamaz

C. 5 nolu birey O kan gruplu değildir

D.4 nolu bireyin A kan grubu fenotipine sahip olma ihtimali %50 dir

E. 1 ve 2 nolu bireyin kan grubu fenotipi aynı olamaz