|  |
| --- |
| **Adı Soyadı:**  *ATAM İZİNDEYİZ****...***  **Sınıfı**  **No:**  ***2015–2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ACIPAYAM ATATÜRK ORTAOKULU***  ***8.SINIF FEN VE* TEKNOLOJİ *DERSİ 1.DÖNEM 1.YAZILI SORULARI*** |

**Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları üzerinde işaretleyerek yanıtlayınız. Her soru 5 puandır.**

**A**

**75**

**puan**

**1)** Canlıların genetik yapısını oluşturan;

I-Gen II- Kromozom

III-DNA IV- Nükleotit

İsimli yapıların **küçükten büyüğe** doğru sıralanması hangisinde doğru verilmiştir?

A-) III-II-IV-I B-) IV-I-III-II

C-) I-III-II-IV D-) I-II-III-IV

**2)** 

Bir hücredeki kromozom sayısındaki değişmenin zamana bağlı değişimi grafikte verilmiştir.Buna göre 1.,2.,3. ve 4. bölgelerde gerçekleşen olaylar nelerdir?

1 2 3 4

A) Mitoz Mayoz Mitoz Döllenme

B) Mitoz Mayoz Mayoz Döllenme

C) Mayoz Mitoz Döllenme Mayoz

D) Mayoz Döllenme Mitoz Mayoz

**3)** Genetik çeşitliliğin ortaya çıkma sebebi mayoz bölünmede gerçekleşen parça değişimi olayıdır. Parça değişimi, kromozomların bölünme esnasında kendi arasında gen alış-verişi yapmasıdır.

Mayoz esnasında parça değişimi olayının engellenmesi durumunda;

1. Genler değişmeden yavru hücrelere aktarılır.
2. Genetik çeşitlilik sınırlı olur.
3. Oluşan hücreler 4n kromozoma sahip olur.

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğru olur.

1. I, II ve III b) I ve III

c) II ve III d) I ve II

**4)** Yangın sonucu ormanları azalan bir bölge­de hızla ağaçlandırma çalışması yapılacak­tır. Bir araştırmacı bu konuyla ilgili olarak aşağıdaki hipotezi savunmaktadır.

***Hipotez:*** *Hızlı büyüyen baskın AA ge­notipli K türü ağaç, yangın bölgesindeki yavaş büyüyen çekinik aa genotipli K türü ağaç ile çaprazlanırsa, hızlı büyüyen ağaç elde edilir.*

**Bu araştırmacının hipotezi için ne söylene­bilir?**

A) Hipotez doğrudur, çünkü birinci kuşakta hızlı büyüyen ağaç elde edilir.

B) Hipotez doğrudur, ancak hızlı büyüyen ağaç ikinci kuşakta elde edileceğinden zaman alıcıdır.

C) Hipotez yanlıştır, çünkü saf döller arasında yapılan çaprazlamada hızlı büyüyen ağaç elde edilemez.

D) Hipotez yanlıştır, çünkü aynı tür bitkiler arasında çaprazlama yapılamaz.

**5) Vücut hücresinde 32 kromozomu olan bir canlı, 3 mitoz ve 1 mayoz bölünme geçirirse oluşan hücre sayısı (H) ve hücrelerdeki kromozom sayısı (K) kaç olur?**

A) H: 32, K: 32 B) H: 32, K:16

C) H: 16, K: 16 D) H: 16, K: 32

**6)** *Renk körlüğü ve hemofili hastalıkları ,çevre şartlarına bağlı olmayıp dölden döle aktarılırlar.Renk körü olmayan bir anne babadan,renk körü çocuklar olabileceği gibi sağlam çocuklar da olabilir.’*

Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?

1. Genlerin çekinik olmasıyla
2. İlgili özelliklerin Y kromozomu ile taşınmasıyla
3. Özelliklerin X ve Y kromozomu ile taşınmasıyla
4. İlgili hastalıkların öldürücü olmasıyla

**7)** Aşağıdaki tabloda bezelyelerde tohum rengine ait çaprazlamalar ve çaprazlamalar sonucu ortaya çıkan bazı özellikler verilmiştir.

|  |  |
| --- | --- |
| Çaprazlama | Çaprazlama sonucu oluşan bireylere ait özellikler |
| Sarı x Yeşil | Fenotip çeşidi:Sarı,yeşil |
| Sarı x Sarı | Fenotip oranı:3 sarı,1 yeşil |
| Sarı x Yeşil | Genotip çeşidi sayısı: 2 |
| Sarı x Sarı | Genotip çeşidi: 1 |

**Bu tablodan aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılamaz?**

1. İki sarı bezelye çaprazlandığında her zaman aynı genotipte bezelyeler oluşur.
2. Sarı bezelyelerin bazılarında hem yeşil hem de sarı renge ait gen bulunur.
3. Çaprazlama sonucunda fenotip oranına bakılarak çaprazlanan bireylerin genotipleri tespit edilebilir.
4. Çaprazlama sonucu tek çeşit genotip ortaya çıkıyorsa çaprazlanan bireyler kesinlikle homozigot(saf)tur.

**8)** **Embriyonun ilk aşamalarında görülen, farklı hücre tiplerine dönüşebilen, henüz özelleşmemiş hücre tiplerine kök hücreleri denir. Doğumdan sonra ve yaş ilerledikçe bazı organlarda bu hücreler bulunur, ancak farklılaşma yetenekleri daha düşüktür.**

**Aynı canlıda bulunan kök hücreleri için aşağıdakilerden hangisi**

**yanlış olur?**

A) Hücrelerin kromozom sayıları aynıdır.

B) Hücreler mitoz bölünme ile oluşurlar.

C) Hücrelerdeki farklılaşma mayoz ile gerçekleşir.

D) İleri yaşlardaki kök hücreleri sadece alındığı organa farklılaşabilir.

**9)** **Canlılar gün ışığı, sıcaklık, besin ve su temini gibi yıllık değişimlere ayak uydurmak için adaptasyon gösterirler. Aşağıdakilerden hangisi canlıların yıllık değişimlere karşı sahip olunan adaptasyonlara örnek olarak verilemez?**

A) Ayının kış uykusuna yatması

B) Kuşların sonbaharda güneye uçması

C) Ağaçların yaprak dökümü

**Aşağıdaki boşlukları uygun şekilde doldurunuz**

**B**

D) Hayvanların gece avlanması

**10)** X, Y ve Z canlı türlerine ait üreme ile ilgili bazı özellikler şunlardır:

– X türünün bütün bireyleri yumurta ve spermin döllenmesiyle oluşur.

– Y türünün bütün bireyleri tek atadan oluşur.

– Z türü kendi poleni ile döllenen tohumlu bir bitkidir.

**X, Y, Z türlerindeki kalıtsal çeşitliliğin çoktan aza doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?**

A) X > Z > Y B) X > Y > Z

C) Z > Y > X D) Y > Z > X

**11)** Bir ailede renk körü dişi varsa;

I. Erkek çocuklar renk körüdür.

II. Kız çocuklar renk körüdür.

III. Dişinin babası renk körüdür.

IV. Dişinin annesi renk körüdür.

**ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

A) Yalnız I B) I ve III

C) III ve IV D) I, II ve III

**12)** **Tavşanlarda kürk rengi 4 ayrı genle belirlenmektedir. Genlerle alakalı;**

I. Himalaya kürk geni (K3), yabani kürk geni (K1) ve gümüşi kürkgenine (K2) karşı çekiniktir.

II. Yabani kürk geni (K1) diğer bütün genlere dominanttır.

III. Albino kürk geni (K4) diğer bütün genlere karşı çekiniktir.

**Buna göre, bu karakterlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

A) K1 alelini taşıyan bütün bireylerin fenotipi yabani tiptendir.

B) Genler arasında eş baskınlık yoktur.

C) Fenotipi albino olan bireylerin genotipi homozigottur.

D) Popülasyonlarda Himalaya tip tavşanlarla Gümüşi tip tavşanların oranları eşittir

**13) Hamur yaparken maya kullandıktan sonra bir müddet beklememizin sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

**A) Maya hücrelerinin tomurcuklanması**

**B) Maya hücrelerinin ölmesi**

**C) Maya hücrelerinin yenilenmesi**

**D) Hamurla mayanın kaynaşması**

**14)** Bir bölünme sırasında homolog kromozomlar birbirine sarılır ve aralarında ***parça değişimi*** olmaktadır. **Aşağıdakilerden hangisi bu olayın canlılar için önemini belirtir?**

A) Hücre bölünmesini hızlandırır.

B) Canlıların büyümesinde etkili olur.

C) Canlılarda çeşitliliği sağlar.

D) Hücrelerde kromozom sayısının azalmasına neden olur.

**15) Aşağıda canlıların üreme şekilleri verilmiştir.**

***Patates, vejetatif ürer. Bira mayası, tomurcuklanarak ürer. Kedi, eşeyli ürer Bakteri bölünerek ürer.***

**Bu canlılardan hangisinin üreme şekilleri kalıtsal çeşitliliğe yol açar?**

A) *Patates,* B) *Bira mayası* C) *Bakteri* D) *Kedi*

**A)(10PUAN)**

**1**.Bir nükleotitin yapısında şeker ,…………………… ve ……………… bulunur.

**2**.Mayoz bölünmede parça değişimi …………………………… ………kromozomlar arasında olur.

**3**.Sperm ve yumurta hücreleri ……………………………… sonucu oluşur

**4.**Modifikasyona ………………………, …………………. ve ……………………gibi etkenler sebep olabilir.

**5**.DNA’nın yapısında meydana gelen değişmelere …………………….. denir.

**6**.DNA’nın iki ipliğini birbirine bağlayan …………………………………… bağlarıdır.

**7)**Bir canlının fenotiplerinin meydana gelmesini sağlayan genetik yapıya da …………….….adı verilir.

**8)**X kromozomu üzerinde bulunan ve yine çekinik bir genin etkili olduğu, bir başka hastalık da kanın pıhtılaşmaması hastalığıdır.

Bu hastalığa…………………denilmektedir.

**9)**………..,hücrenin yönetici molekülüdür ve beslenme,solunum,üreme gibi tüm canlılık faaliyetlerini yönetir.

**10)**Çuha bitkisi,arı ve karıncalarda görüldüğü gibi çevre şartlarının etkisiyle canlılarda ortaya çıkan ve kalıtsal olmayan değişikliklere…………………………adı verilir.

**B) Renk körlüğü bakımından taşıyıcı bir anne ile renk körü bir babanın çocuklarının renk körü olması durumunu çaprazlama yaparak gösteriniz.(10PUAN)**

**( Sağlam- R, renk körü- r )**

**C) Akraba evliliği neden sakıncalıdır? Kısaca açıklayınız.(5 PUAN)**