|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 2 | **ÜNİTE ADI:** | DNA ve Genetik Kod |
| **KONU NO:** | 2 | **KONU ADI:** | Kalıtım |
| **SORU NO:** | 1 | **CEVAP:** | C |
| **KOD NO:** | 8.2.2.1 |  |  |
| *Bir genin farklı şekillerine “alel” denir.*  İklim değişikliğine bağlı olarak bir bölgede yaşanan kuraklık, tarımda verimin düşmesine neden olmuştur. Bu bölgede yeni iklim şartlarına uygun ekilebilecek bitki türünün tohumlarıyla ilgili araştırma sonuçları tablodaki gibidir:   |  |  | | --- | --- | | **Tohum genotipi** | **Tohum fenotipi** | | *DD* (homozigot baskın) | Kuraklığa dayanıklı | | *Dd* (heterozigot baskın) | Kuraklığa dayanıklı | | *dd* (homozigot çekinik) | Kuraklığa dayanıksız |   Tablodaki bilgilere göre iki hipotez ortaya konmuştur:   1. **Hipotez :** DD genotipli tohum ile dd genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıklı tohumlar elde edilir. 2. **Hipotez :** Dd genotipli tohum ile dd genotipli tohum çaprazlanarak tamamı kuraklığa dayanıksız çekinik tohumlar elde edilir.   **Verilen hipotezler için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?**   1. Hipotezler doğrudur. Çünkü her iki çaprazlamada da “D ” aleli bulunmaktadır. 2. Hipotezler yanlıştır. Çünkü her iki çaprazlamada da “d ” aleli bulunmaktadır. 3. 1. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda homozigot çekinik genotipli birey elde edilemez. 4. 2. hipotez doğrudur. Çünkü çaprazlama sonucunda heterozigot baskın genotipli birey elde edilemez. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 2 | **ÜNİTE ADI:** | DNA ve Genetik Kod |
| **KONU NO:** | 2 | **KONU ADI:** | Kalıtım |
| **SORU NO:** | 2 | **CEVAP:** | A |
| **KOD NO:** | 8.2.2.2 |  |  |
| Sahip olduğumuz saç şekli, kulak memesinin ayrık veya yapışık olması, kan grupları gibi özelliklerimiz kalıtsal özellikler olup birini annemizden, diğerini babamızdan aldığımız alel (bir genin farklı çeşitleri) çifti ile kontrol edilir. Alel çifti yazılır- ken baskın olan alel büyük harfle, çekinik olan alel ise baskın alelin küçük harfiyle yazılır. Kalıtsal bir özellik bakımından aşağıda verilen üç durumdan birine sahip oluruz.   * + **AA:** homozigot baskın   + **Aa:** heterozigot baskın   + **aa:** homozigot çekinik   **İnsanda kıvırcık saç aleli, düz saç aleline baskın olduğuna göre;**    **şekildeki gibi düz saçlı bir anne ile heterozigot kıvırcık saçlı bir babanın doğabilecek çocuklarının saç şekli özelliği ile ilgili,**   1. AA 2. Aa 3. aa  genotiplerinden hangilerine sahip olması beklenemez? A) Yalnız I B) Yalnız III  C) I ve II D) II ve III | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 2 | **ÜNİTE ADI:** | DNA ve Genetik Kod |
| **KONU NO:** | 2 | **KONU ADI:** | Kalıtım |
| **SORU NO:** | 3 | **CEVAP:** | B |
| **KOD NO:** | 8.2.2.3 |  |  |
| Kalıtsal özelliklerimiz (saç şekli, kan grupları, kulak memesinin yapışık veya ayrık olması gibi) biri annemizden diğeri babamızdan aldığımız alel çifti ile kontrol edilir.  Primer bağışıklık yetmezliği hastalığı, doğuştan gelen bir hastalık olup bağışıklık sistemini kodlayan genlerdeki bir hatadan kaynaklanmaktadır. Bu hastalığa sahip bireyler birçok hastalığa karşı savunmasız kalmaktadır. Bu konu ile ilgili araştırma yapan bir doktor açıklamasında “Akraba evliliği, primer bağışıklık yetmezliklerinin ortaya çıkmasında en önemli nedenlerden biridir. Akraba evliliği ile zararlı çekinik alellerin bir araya gelmesi çocukların doğuştan hasta olma- sına neden oluyor.” demiştir. (Alel: Bir genin farklı çeşitleridir.)  **Zeynep, yukarıda verilen haberde geçen ‘‘Akraba evliliği ile zararlı çekinik alellerin bir araya gelmesi çocukların doğuştan hasta olmasına neden oluyor’’ cümlesini okuduğunda,**   1. Hastalığın ortaya çıkmasında, hastalığa yol açan alelin tek bir ebeveynden gelmesi yeterlidir. 2. Sağlıklı görünen anne babanın çocukları sağlıklı olmayabilir. 3. Tüm akraba evliliklerinde bu hastalık kesinlikle ortaya çıkar.   **çıkarımlarından hangilerine ulaşabilir?**  A) Yalnız I B) Yalnız II  C) II ve III D) I, II ve III | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 2 | **ÜNİTE ADI:** | DNA ve Genetik Kod |
| **KONU NO:** | 2 | **KONU ADI:** | Kalıtım |
| **SORU NO:** | 4 | **CEVAP:** | B |
| **KOD NO:** | 8.2.2.4 |  |  |
| Bir araştırmada bezelye bitkisinin tohum şeklinin kalıtımıyla ilgili aşağıdaki çaprazlamalar yapılmıştır.    **Yapılan bu çalışmaya göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**   1. Buruşuk tohumlu olma özelliği, yuvarlak tohumlu olma özelliğine baskındır. 2. İlk çaprazlama sonucu oluşan bitkilerin hiçbiri çekinik fenotipte değildir. 3. İlk çaprazlama sonucu oluşan tohumların genotipi, baskın özellikteki arı döldür. 4. İkinci çaprazlama sonucu oluşan yuvarlak tohumların tamamının genotipi melezdir. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SINIF DÜZEYİ:** | 8 | **DERSİN ADI:** | Fen Bilimleri |
| **ÜNİTE NO:** | 2 | **ÜNİTE ADI:** | DNA ve Genetik Kod |
| **KONU NO:** | 2 | **KONU ADI:** | Kalıtım |
| **SORU NO:** | 5 | **CEVAP:** | D |
| **KOD NO:** | 8.2.2.5 |  |  |
| Ali, bezelyelerde çiçek renginin kalıtımı üzerine yaptığı araştırma sonuçlarında topladığı verileri grafiklerle göstermiştir.    **Ali’nin yaptığı bu araştırmalardan aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?**   1. Mor çiçek özelliği baskın, beyaz çiçek özelliği çekiniktir. 2. 1. Grafik’te çaprazlanan mor çiçekli bezelyelerin genotipi heterozigottur. 3. 2. Grafik’te oluşan bezelyelerin tamamının genotipi heterozigottur. 4. 3. Grafik’te çaprazlanan beyaz çiçekler ile oluşan beyaz çiçeklerin genotipleri birbirinden farklıdır. | | | |