

Ayxmaz/biyoloji

Mor çiçekli bir bitki kendini polenleri ile tozlaştırdığında, sadece mor çiçekli yeni nesil üretilmiştir. Bu çaprazlama

1. hibridleşmeye.
2. eksik baskınlığa
3. Trihibrid kalıtıma.
4. ayrılma yasasına.
5. Arı döl (homozigot)

Mendel kalıtım denemeleri hakkında hangi ifade doğrudur?

1. Bir karakterin aynı özelliğini homozigot olarak taşıyan bireylere parental (ata) döl denir.
2. Tüm F2 döl fenotipleri ,iki ebeveyn arası bir fenotipe benzer.
3. F1 dölü bitkilerinin fenotipi ½ oranında bir ebeveyn ve ½ oranında diğer ebeveyn fenotipine benzer
4. Tüm F1 döl ebeveynlerden farklı bir fenotipe sahiptir.
5. Yukarıdakilerin hiçbiri

Monohibrid ve Dihibrid çaprazlama arasındaki fark nedir?

- a. Monohibrid çaprazlama tek ebeveyn , Dihibrid çaprazlama ise iki ebeveyn içerir.
- b. Monohibrid çaprazlama tek döl, Dihibrid çaprazlama ise iki döl üretir.
- c. Monohibrit bir karakterde heterozigot, Dihibrid ise iki karakterde heterozigot olan organizmalardır.
- d. Monohibrit çapraz yalnızca bir kez, Dihibrid çaprazlama ise iki kez yapılır.
- e. Dihibrid çaprazlama 9:3:3:1 fenotip oranı, Monohibrit çaprazlama 3:1 fenotip oranı verir.

Homozigot mor çiçekli ve homozigot beyaz çiçekli bezelye bitkileri arasındaki çaprazlama -mor çiçekli yeni neslin oluşumu ile sonuçlanır. Bu çalışma

- a. Polialelliliği
- b. Arı döl elde etmeyi.
- c. Baskınlık-çekiniklik kuralını
- d. Dihibrid çaprazlamayı.
- e. Mendel tarafından yapılmış bir hatayı.

Mendel kalıtımında F 1 yavruları her zaman iki ebeveyninden sadece biri gibi görünüyordu. Çünkü;

- a. alel genlerden egemen olan fenotipi belirler
- b. Her bir alel fenotipi aynı oranda etkiler .
- c. özellikleri döllenme sırasında karışarak ortak özellik oluşur.
- d. genler ebeveyn fenotipini üretmek için ayrı ayrı etkinlik kurarlar.
- e. farklı genler ebeveyn fenotipini üretmek için etkileşim kurarlar.

Mendel bezelye bitkileri ile yaptığı deneyler dan elde ettiği en önemli sonuç hangisidir?

- a. bezelyelerde önemli genetik çeşitlilik vardır.
- b. Kalıtımda elde edilen sonuçlar rasgele değildir
- c. F 1 de resesif genlerin daha sık ortaya çıkarlar.
- d. DNA genlerden oluşur.
- e. Birçok resesif özellik taşımak organizma içi istenilen özellik olamaz.

Aşağıdakilerden hangisi alel genler için doğrudur?

- a. Karakter aynı veya farklı yönde etkileyebilirler.
- b. Bunlar arasında baskınlık ya da çekiniklik görülebilir.
- c. Bir genin alternatif biçimlerini temsil edebilirler.
- d. Sadece A ve B doğrudur.
- e. A, B ve C doğrudur.

Özellik bakımından genotip bilinmeyen (ancak) baskın fenotipte birey ve homozigot resesif birey arasındaki genetik çaprazlamaya

- a. kendi kendine çaprazlama
- b. kontrol çaprazlama
- c. monohibrid çaprazlama
- d. eksik baskınlık
- e. Dihibrid çaprazlama

AaBbCCDdEE genotipine sahip organizma kaç çeşit gamet yapılabilir?

- a. 4
- b. 8
- c. 16
- d. 32
- e. 64

İki bitkinin belirli bir özellik için yapılan çaprazlamasında yeni neslin fenotip oranı 3:1 ile sonuçlanmıştır. Bu çalışma

- a. Ebeveynlerin heterozigot olduğunu gösterir.
- b. eksik baskınlığı gösterir.
- c. Özelliklerin bağımsız dağılımı göstermektedir .
- d. Ebeveynler ve yeni nesil heterozigot özellikte olduğunu gösterir
- e. Her yavru bireyde aynı alel olduğunu gösterir.

F2 nesil fenotip oranı 9:3:3:1 olması için,incelenen iki karakter için aşağıdaki özelliklerden hangisi olmalıdır?

- a. Her karakter tek bir gen çifti tarafından kontrol edilir.
- b. Genler karakterleri bağımsız dağılım kuralına göre kontrol eder.
- c. Her karakter iki alel gen ile kontrol edilir.
- d. Sadece A ve C doğru.
- e. A, B ve C doğrudur.

9:3:3:1 fenotipik oranı aşağıdaki karakteristik çaprazlamalardan hangisine aittir?

- a. Monohibrid çaprazlama
- b. Dihibrid çaprazlama
- c. trihibrid çaprazlama
- d. bağılantılı genler
- e. Her iki A ve D

Aşağıda genotipleri verilen gametlerden hangisi genotip HhTt olan hayvansal organizma tarafından üretilir?

- a. HT
- b. Hh
- c. HhTt
- d. T
- e. tt

Heterozigot birey ve homozigot resesif bireyin çaprazlamasında, homozigot çekinik fenotip bir yavru oluşturma şansı nedir?

- a. % 0
- b. % 25
- c. % 50
- d. % 75
- e. % 100

Ayxmaz/biyoloji

Tabloyu ve aşağıdaki açıklamaları, soruları cevaplamak için kullanın.

Bir bitkinin yaprak rengi karakteri ;baskın alel D tarafından koyu yeşil yapraklar oluşturulur, homozigot resesif dd genotip ile açık yeşil yapraklı bitkiler oluşur .Bitki ıslahı çalışmasında homozigot koyu yeşil yapraklı bitki ile homozigot açık yeşil yapraklı bitkilerin çaprazlanmasında elde edilen F1 dölü kendi arasında tozlaştırarak üretilen F2 dölü , aşağıdaki Punet karesinde genotipleri verilmiştir.

P: DD x dd

F1: Dd x Dd

F2:

	D	d
D	DD (1)	Dd (2)
d	Dd (3)	dd (4)

hangi kutulardaki bitkiler koyu yapraklı olarak işaretlenmiştir?

- 1 sadece
- 1 ve 2
- 2 ve 3
- 4 sadece
- 1, 2 ve 3

Hangi kutular bitkiler heterozigot genotipe karşılık gelir?

- 1
- 1 ve 2
- 1, 2 ve 3
- 2 ve 3
- 2, 3 ve 4

Hayvancılık alanında hangi bitkilerin kullanılması doğru olacaktır?

- 1 ve 4
- 2 ve 3
- 1-4
- 1 sadece
- hiçbiri

A = mor, a= beyaz.. İki heterozigot mor-çiçekli bitki arasında yapılan çaprazlamada yeni bireylerle ilgili sonuçlar aşağıdakilerden hangisi gibidir.

- Tümü mor çiçekli bitkidir
- mor çiçekli ve beyaz çiçekli bitkiler oluşur
- beyaz çiçekli bitkiler heterozigot ve homozigot yapıda oluşur
- tümü beyaz çiçekli bitkiler.
- tümü pembe çiçekli bitkiler.

Mendel F1 neslin de kaybolan ancak, F2 neslinde yeniden görünen özellikleri açıklamak için, aşağıdaki ifadelerden hangisini kullanmıştır.

- mutasyonlar F2 döl içinde, F1 de kaybedilmiş özelliklerin yeniden üretmektedir.
- Fenotip özelliklerin kontrol mekanizması F1 ve F2 bitkileri arasında farklıydı.
- F1 dölünde çekinik özellikler baskın özellikler tarafından baskılanır .
- F1 dölünde ebeveyn özellikleri karıştırılması nedeniyle özellikler kaybedilir.
- F1 bireylerinde her karakter için tek bir alel,fakat F2 bireylerinde her karakter için iki alel vardır.

Punet kareleri hangi amaç için kullanılır?

- genotipi bilinen organizmalar arasındaki çaprazlamalar sonucunun tahmin edilmesinde
- Belirli bir genin DNA dizisinin belirlenmesi
- Belirli bir genin mümkün olan alel çeşitlerinin belirlenmesi.
- resesif alel varlığının tespiti için test edilmesi
- yukarıda verilenlerden birden fazlası için kullanılır

Aşağıdakilerden hangisi, ayrılma yasası ile ilgili yanlış ifadedir?

- belirli bir özellik için bulunan iki alel, farklı gamet içine geçerler.
- mayoz sırasında homolog kromozomların ayrılması ile açıklanabilir.
- monohibrid kalıtımında F2 dölünde fenotip oranı 3:1 olarak gözlenir.
- bazı genetik hastalıkların aileler içinde bulaşma olasılığını öngörmek için kullanılabilir.
- bir bitkinin kromozom sayısını belirlemek için kullanılabilen bir yöntemdir.

Bezelye bitkisinin hangi özellikleri Mendel çalışmalarının başarıya ulaşmasına neden olmuştur

- özelliklerin polialelelikle belirlenmemesi.
- Bezelyelerin kısa sürede döl vermesi.
- Çiçek yapının kontrollü tozlaşmaya olanak vermesi.
- İncelenene karakterlerin aynı kromozom üzerinde kalıtılması.
- Alel genler arasında eşbaskınlık bulunmaması

Farelerde Siyah kürk (B) kahverengi kürke (b) baskın,Kısa kuyrukları (T) uzun kuyruğa (t) baskındır. BbTt ve BBtt bireylerin çaprazlanmasında siyah kürk ve uzun kuyruklu birey oranı aşağıdakilerden hangisidir?

- 1 / 16
- 3 / 16
- 3 / 8
- 1 / 2
- 9 / 16

Bazı bitkilerde, uzun boy kısa boyu baskındır. Eğer heterozigot bir bitki homozigot uzun bitki ile çaprazlanırsa, kısa yavruların olma olasılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- 1 / 2
- 1 / 4
- 0
- 1
- 1 / 6

Bir çiftin üç çocuğu var.Üçününde kahverengi gözleri ve sarı saçları vardır. Her iki ebeveyninde homozigot kahverengi gözlüdür.Ama bir sarışın , diğer ise kızıl saçlıdır.Kızıl sarıya baskın olduğuna göre, olacak dördüncü çocuklarının kahverengi gözlü ve kızıl saçlı olma olasılığı nedir?

- 1 / 16
- 1 / 8
- 1 / 4
- 1 / 2
- 1

Yanda ve beyaz çiçekli bezelye bitkisi ile uçta ve kırmızı çiçekleri olan bezelye bitkisi çaprazlanmıştır. F1 bireylerin tümü yanda ve kırmızı çiçekleri vardır. Eğer F1 dölünün kendileştirilmesinden 1.000 F2 dölü elde edilirse, yaklaşık ne kadarının kırmızı ve uçta çiçekleri olması beklenir? (Genler ayrı kromozomlardadır).

- 65
- 190
- 250
- 565
- 750

AaBbCc X AaBbCc, çaprazlanmasında genotip AaBbCc olan birey üretme olasılığı nedir?

- 1 / 4
- 1 / 8
- 1 / 16
- 1 / 32
- 1 / 64

AaBbCc genotipli anne ile AaBbCc genotipli babanın Mendel kuralına göre anne fenotipine benzer çocuk sahibi olma olasılığı nedir?

- 1 / 4
- 1 / 8
- 3 / 4
- 3 / 8
- 1

Aytmaz/biyoloji

Monohibrid çaprazlamada F2 nesil 1:2:1 fenotipik oranı gösteriyorsa bu sonuç aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir.

- Tam baskınlık
- Polialellik.
- eksik baskınlık.
- Bağılantılı genler.
- ayrılmama

Uzun boylu bir bitki ile kısa boylu bir bitkinin çaprazlamasında oluşan dölde iki ebeveyn bitki boylarından farklı boylara sahip bireylerde oluştu. Bu durum aşağıdakilerden hangisine örnek olabilir

- eksik baskınlık.
- polialellik.
- Bağılantılı genler.
- A ve B
- B ve C

F1 dölünün kendinleştirilmesinde oluşan F2 dölü fenotip dağılımı normal Mendel kurallarına göre gerçekleşiyorsa. Kalıtım aşağıdaki kurallardan hangisine göre gerçekleşmiştir.

- eksik baskınlık.
- polialellik.
- Baskınlık çekiniklik.
- güçlü çevresel etkiler.
- kodominantlık.

Uzun boylu F1 dölünün kendinleştirilmesi ile oluşan F2 dölüne idi % 25 uzun %50 orta ve % 25 kısa boylu olduğuna göre bu karakterin kalıtımı aşağıdaki kurallardan hangisine göre gerçekleşmektedir.

- eksik baskınlık.
- polialellik.
- tam baskınlık.
- kodominantlık.
- A,B ve D doğrudur.

Aslanağzı bitkisinde heterozigotlukta pembe çiçekler oluşurken homozigotlukta kırmızı veya beyaz çiçekleri oluşur. Kırmızı çiçekli bitkiler ile beyaz çiçeklerin çaprazlanmasında pembe çiçekli bireylerin olma oranı nedir?

- % 0
- % 25
- % 50
- % 75
- % 100

Aslanağzı bitkisinde çiçek renginde kırmızı (R) ve beyaz (r) genler eş baskındır.Uzun boy(T) kısa boyluluğa(t) baskındır. Kısa ve kırmızı çiçekli ile homozigot uzun ve beyaz çiçekli bitkilerin çaprazlaması ile oluşacak dölün genotip ve fenotip Aşağıdakilerden hangisidir?

- ttRr-cüce ve pembe
- ttr-cüce ve beyaz
- TtRr-uzun boylu ve kırmızı
- TtRr uzun boylu ve pembe
- TTRR-uzun boylu ve kırmızı

Bir balıkta deri rengi dört farklı alel gen ile belirlenmektedir.Bu türde bireyin oluşturabileceği en fazla gamet çeşidi ile popülasyonda görülecek gamet çeşit sayıları hangisinde doğru verilmiştir?

Bireyde	Popülasyonda
a. 1	4
b. 2	10
c. 4	16
d. 8	10
e. 8	16

Sığırlarda benekli renk (kırmızı ve beyaz tüyleri karışık) heterozigot (Rr) olarak oluşurken, homozigotlukta kırmızı (RR) ve (rr)beyaz oluşur. Aşağıdakilerden hangisi 1 kırmızı: 2 benekli: 1 beyaz oranında yavrular üretecektir çaprazlamadır?

- kırmızı X beyaz
- benekli X benekli
- beyaz X benekli
- kırmızı X benekli
- hiçbiri.

Kan gruplarını belirleyen ve bir protein sentezini gerçekleştiren genler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisine örnek verilebilir.

- eksik baskınlık.
- epistasi.
- tam hakimiyet.
- polialellik.
- kodominant.

Bilgi:Kaktüste dominant D geni diken oluşumunu sağlarken, dominant S geni dikenin sivri olmasını sağlar. D-S- sivri dikenli,D-s- küt dikenli diğer durumlar ise dikensizliktir.

Kaktüs yetiştiricisi homozigot sivri dikenli kaktüs ile heterozigot dikensiz kaktüs arasında yaptığı çaprazlamada aşağıdaki döllere hangisini üretecektir.

- tüm sivri dikenli döl.
- 50% sivri dikenli,% 50 küt dikenli döl.
- 25% sivri dikenli,% 50 küt dikenli,% 25 dikensiz döl
- tümü dikensiz döl
- Oluşan dölleri ve fenotiplerini belirlemek mümkün değildir.

Bilgi:Kaktüste dominant D geni diken oluşumunu sağlarken, dominant S geni dikenin sivri olmasını sağlar. D-S- sivri dikenli,D-s- küt dikenli diğer durumlar ise dikensizliktir.

Her iki durum için heterozigot Dd Ss olan kaktüslerin kendinleşmesi ile oluşan dölde fenotip dağılımı aşağıdakilerden hangisi gibi olacaktır?

- 3 sivri dikenli: 1 dikensiz
- 1 sivri dikenli: 2 küt dikenli: 1 dikensiz
- 1 sivri keskin: 1 küt dikenli: 1 dikensiz
- 1 sivri dikenli: 1 küt dikenli
- 9 sivri dikenli: 3 donuk dikenli: 4 dikensiz

Bilgi:Muhabbet kuşlarında renk iki farklı gen tarafından belirlenir bunlar:Y ve B genleridir. YYBB, YyBB ve YYBb durumu yeşil renkli oluşu; yyBB ve yyBb durumu mavi renkli oluşu; YYbb ve Yybb sarı renkli oluşu ve yybb beyaz renkli oluşu belirler.

Mavi bir muhabbetkuşu ile beyaz muhabbetkuşunun eşleştirilmesinde aşağıdaki sonuçlardan hangisinin oluşumu mümkün değildir?

- yeşil birey
- sarı birey
- mavi birey
- A ve B
- A, B ve C

Bilgi:Muhabbet kuşlarında renk iki farklı gen tarafından belirlenir bunlar:Y ve B genleridir. YYBB, YyBB ve YYBb durumu yeşil renkli oluşu; yyBB ve yyBb durumu mavi renkli oluşu; YYbb ve Yybb sarı renkli oluşu ve yybb beyaz renkli oluşu belirler.

İki mavi muhabbet kuşu yıllar içinde oluşturdukları 22 yavrudan 5 tanesi beyaz olduğuna göre Bu mavi muhabbet kuşları için en olası genotipler nelerdir?

- yyBB ve yyBB
- yyBB ve yyBb
- yyBb ve yyBb
- yyBB ve yybb
- yyBb ve yybb

Üç bebek hastanede karışıklık vardı. Aşağıdaki veriler göz önüne alınması sonra da aşağıdaki doğru bebek ve ana kombinasyonları temsil mi?

Çift #	Kan Grupları
I	A ve A
II	A ve B
III	B ve O

Babek #	Kan Grupları
1	B
2	O
3	AB

- I-3, II-1, III-2
- I-1, II-3, III-2
- I-2, II-3, III-1
- I-2, II-1, III-3
- I-3, II-2, III-1

Ayxmaz/biyoloji

kan grubu A olan bir kadının, B negatif bir oğlu ve O pozitif bir kızı vardır. Rh pozitif, Rh negatif üzerine basit baskın özelliği gösterir. Aşağıdaki soruları cevaplamak için yukarıdaki bilgileri kullanın.

Aşağıdakilerden hangisi oğlu için olası genotiptir?

- a. BB
- b. AB
- c. OO
- d. BO
- e. AA

Aşağıdakilerden hangisi anne için olası genotiptir?

- a. AA
- b. BB
- c. OO
- d. AO
- e. AB

Aşağıdakilerden hangisi babası için olası fenotiptir?

- a. A
- b. O
- c. B
- d. AB
- e. belirlemek imkansız

Aşağıdakilerden hangisi anne için olası genotiptir?

- a. AA RR
- b. AA Rr
- c. AORR
- d. AO rr
- e. AORr

Aşağıdakilerden hangisi babası olası fenotiptir?

- a. A negatif
- b. O negatif
- c. B pozitif
- d. AB pozitif
- e. O pozitif

Anahtar bilgi

A: XX - XY B: WZ - WW C: XX - X-
D: 2n - n E: Modifikasyon

Aşağıdaki soruları verilen anahtar bilgiye göre yapın.
Memelilerde cinsiyet belirlenmesi için kromozom sistemi nedir?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Çekirge ve diğer bazı böcekler de cinsiyet belirlenmesi için kromozom sistemi nedir?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Kuş sürüngen ve kelebeklerde cinsiyet belirlenmesi için kromozom sistemi nedir?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

Karıncalar ve arıların cinsiyet belirlenmesi kromozom sistemi nedir?

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

A. eksik baskınlık

B. polialellik

C. Tam baskınlık

D. Eşeye bağlı kalıtım

E. Ayrılmama

Yukarıda listelenen terimleri kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayın. Her terim bir kez kullanılabilir veya hiç kullanılmayabilir.

ABO kan grubu sistemi

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

heterozigot ve homozigot fenotipler farklıdır

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

Hasta annenin, erkek çocuklarının tümünün hasta olması

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

Embriyonal hücre testlerinde, iki barr cisminin gözlenmesi

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

Sarı tohumlu bezelye ile yeşil tohumlu bezelyenin çaprazlanması sonucu sarı tohumlu bireylerin oluşması

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D
- E) E

Aşağıdakilerden hangisi polialel kalıtıma bir örnektir?

- a. çuha bitkisi pembe çiçekleri
- b. insanlarda ABO kan grupları
- c. İnsanlarda renk körlüğü hastalığı
- d. bezelyede beyaz ve mor renkli çiçekler
- e. siğirlerde kırmızı ve beyaz bireylerden demirkırmızı bireyler oluşması

Aynı genotipli ortanca bitkileri büyük bir bahçeye ekilir. Bazı bitkilerin mavi çiçek açarken, diğerleri pembe çiçekler açar. Bu durum ile açıklanabilir

- a. toprak pH gibi çevresel faktörler.
- b. ortancalarda mavi özellik baskın gen ile belirlenmesi.
- c. aleller arasında kodominantlık olması
- d. mutasyon oluşumu.
- e. Birden çok alel tarafından kalıtılması.

Bir kadın ve eşi pigmentasyon için normal fenotip gösterir, ama her ikisinin de albino olan birer ebeveyni vardı. Albinoluk otozomal resesif özelliktir.

Yukarıdaki bilgileri kullanarak aşağıdaki sorulara cevap verin.

Bu çiftin ilk çocuklarının albino olma olasılığı nedir?

- a. 0
- b. 1 / 4
- c. 1 / 2
- d. 3 / 4
- e. 1

Ayxmaz/biyoloji

Eğer ilk iki çocuk normal bir pigmentasyona sahipse, üçüncü çocuklarının albino olma olasılığı nedir?

- 0
- 1 / 4
- 1 / 2
- 3 / 4
- 1

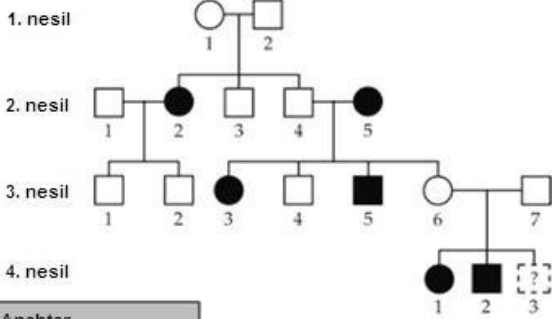
Orak hücreli anemi taşıyıcısı için hangi özellik doğrudur

- orak hücreli aleli heterozigot vardır.
- genellikle sağlıklı olması.
- sıtmaya direnci artmıştır.
- normal ve anormal hemoglobin üretmek.
- tüm Yukarıdaki

Bir hastalık multifaktöriyel olarak söyleniyor, bu demektir ki

- hem genetik hem de çevresel, birçok faktör, hastalığa katkıda bulunur.
- bu genin çok sayıda aleli bulunur.
- insanları çok sayıda etkiler.
- bunun birçok farklı belirtileri vardır.
- bir nesil atlayarak kalıtılma eğilimindedir.

Soy ağacı:Düztaban özelliğinin kalıtımı



Anahtar

○	Normal dişi
□	Normal erkek
●	Düztaban dişi
■	Düztaban erkek
□?	Düztaban erkek Bilinmeyen

Tabloyu kullanın ve aşağıdaki sorulara cevap verin.

2.nesil 4. bireyinin genotipi nedir?

- WW
- Ww
- ww
- WW veya ww
- ww veya Ww

2.nesil 3. bireyin düztaban olma olasılığını nedir?

- 0%
- % 25
- % 50
- % 75
- 100%

4. nesilde 3. bireyin Ww olma olasılığı nedir?

- 3 / 4
- 1 / 4
- 2 / 4
- 2 / 3
- 1