

أمثلة ومساائل عملية عن الهجونة الأحادية

(١) يوجد زوج من النظائر يحكم لون الجلد في خنزير غينيا , نظير سائد (B) (a) ينتج اللون الأسود ونظيره الأبيض (B) . أوجد الطرز الممكنة للتزاوج بين التراكيب الوراثية الثلاثة

(٢) الفراء الأسود لخنازير غينيا صفة سائدة واللون الأبيض هو الصفة البديلة المتنحية فإذا زواج فرد أسود نقي من خنازير غينيا مع فرد أبيض فما نسبة الأفراد السوداء اللون الخليطة المتوقعة في الجيل الثاني

(٣) يعزى الشعر القصير في الأرنب إلى المورث السائد (L) بينما الشعر الطويل إلى نظيره المتنحي (l) وعند التلقيح بين أنثى قصيرة الشعر مع ذكر طويل الشعر نتجت بطن من الأرانب مكونة من واحد طويل الشعر و (7) قصيرة الشعر

(a) ما التركيب الوراثي للأباء ؟
(b) ما النسبة الظاهرية المتوقعة في الجيل الناتج ؟
(c) كم من الأرانب الثمانية كان من المتوقع أن تكون طويلة الشعر ؟
(d) الصوف الأسود فب الغنم يعزى إلى النظير المتنحي (b) بينما يعزى الصوف الأبيض إلى النظير السائد (B) . تزاوج خروف أبيض (ذكر) مع نعجة بيضاء (أنثى) وكلا الحيوانين يحمل مظهر اللون الأسود . ونتج منهما خاروف أبيض لقمح رجعيًا مع أمه مادرة احتمالًا أن يكون نسل التزاوج الرجعي أسود اللون
(٤) الصوف الأسود في الأغنام يعزى إلى المتنحي (b) بينما يعزى الصوف الأبيض إلى النظير السائد (B) . تزاوج خروف أبيض (ذكر) مع نعجة بيضاء (أنثى) , وكلا الحيوانين يحمل نظير اللون الأسود . ونتج منهما خاروف أبيض لقح رجعيًا مع أمه ما درجة احتمال أن يكون نسل التزاوج الرجعي أسود اللون

(٥) الجين السائد (W) ينتج الشعر السلبي القوام في الكلاب , فنظيره المنحي (w) ينتج الشعر الناعم تزوجت مجموعة من الأفراد سلبية الشعر خليطة التراكيب بعضها بعضًا ثم لقح نسل الجيل الأول اختياريًا . عين النسب الوراثية والمظهرية المتوقعة في نسل التزاوج الاختباري .

(٦) يحكم لون فراء الثعالب الأسود الفضي مورث منتجي هو (b) بينما يحكم اللون الأحمر نظيره السائد (B) . عين النسب الوراثية والظاهرية من التلقيحات التالية
(a) أحمر أصيل نقي x أحمر خليط
(b) أحمر خليط x أسود فضي
(c) أحمر نقي x أسود فضي