57. Από τη διασταύρωση αγελάδων προέκυψαν οι ακόλουθοι απόγονοι. Να βρείτε τον τρόπο κληρονόμησης του γονιδίου που καθορίζει το χρώμα του σώματος στις αγελάδες και να γράψετε τους γονότυπους των γονέων, αιτιολογώντας την απάντησή σας.

|  |  |
| --- | --- |
| 5 θηλυκά | Με ασπρόμαυρο χρώμα σώματος |
| 5 θηλυκά | Με άσπρο χρώμα σώματος |
| 5 αρσενικά | Με μαύρο χρώμα σώματος |
| 5 αρσενικά | Με άσπρο χρώμα σώματος. |

58. Από τη διασταύρωση ποντικών προέκυψαν οι ακόλουθοι απόγονοι.

Να βρείτε τους γονότυπους των γονέων και να επιτελέσετε τη διασταύρωση αιτιολογώντας την

απάντησή σας.

|  |  |
| --- | --- |
| 30 θηλυκά | Με γκρι χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 θηλυκά | Με γκρί χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 30 θηλυκά | Με άσπρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 θηλυκά | Με άσπρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 30 αρσενικά | Με άσπρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 αρσενικά | Με άσπρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 30 αρσενικά | Με μαυρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 αρσενικά | Με μαυρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά. |

61. Από τη διασταυρωση ποντικών προέκυψαν οι ακόλουθοι απόγονοι. Να βρείτε τους γονότυπους των γονέων και να επιτελέσετε τις πιθανές διασταυρώσεις αιτιολογώντας την απάντησή σας.

Δίδεται ότι το γονίδιο που καθορίζει την έκφραση της **μακριάς** ουράς είναι **επικρατές.**

|  |  |
| --- | --- |
| 10 θηλυκά | με άσπρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 20 θηλυκά | Με γκρι χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 θηλυκά | Με μαυρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 θηλυκά | Με άσπρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 20 θηλυκά | Με γκρί χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 10 θηλυκά | Με μαύρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά. |
| 10 αρσενικά | με άσπρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 20 αρσενικά | Με γκρι χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 αρσενικά | Με μαυρο χρώμα σώματος και μακριά ουρά |
| 10 αρσενικά | Με άσπρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 20 αρσενικά | Με γκρί χρώμα σώματος και κοντή ουρά |
| 10 αρσενικά | Με μαύρο χρώμα σώματος και κοντή ουρά |

**62.** Τα κοτόπουλα με το χαρακτηριστικό όνομα creepers έχουν κοντά φτερά και πόδια.

Από τη διασταύρωση δύο τέτοιων ατόμων προέκυψαν οι ακόλουθοι απόγονοι. Να ερμηνεύσετε τα αποτελέσματα επιτελώντας και την κατάλληλη διασταύρωση.

|  |  |
| --- | --- |
| 4 θηλυκά | Creepers και λευκό χρώμα ματιών |
| 2 θηλυκά | Φυσιολογικά φτερά και πόδια και λευκό χρώμα ματιών |
| 4 αρσενικά | Creepers και κόκκινο χρώμα ματιών |
| 2 αρσενικά | Φυσιολογικά φτερά και πόδια και κόκκινο χρώμα ματιών |

Ιδιότητα: χρώμα σώματος - μαύρο Χ1

* Γκρι ενδιάμεσος / ατελώς επικρατή Χ1  Χ2
* Ασπρο Χ 2

Θηλυκά: γκρί/ ασπρα = 40/40 = 1/1

Το γκρί εκδηλώνεται μόνο στα θηλυκά

Αρσενικά: μαυρο / ασπρο = 40/40 = 1/1

ΦΥΛΟΣΥΝΔΕΤΟΣ τροπος κληρονομησης

Γονεις: **X2 Y X1 X2**

Γ: X2, Y X1, X2

F: X2X2, X1X2, X1y, X2Y

Ιδιότητα : μήκος ουράς - μακρια A A>a

* + - * + Κοντή a

Θηλυκά: μακριά / κοντή = 60/20 = 3/1

Αρσενικά : μακριά / κοντή = 60/20 = 3/1

ΑΥΤΟΣΩΜΙΚΟ ΤΡΟΠΟΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΗΣΗΣ

ΓΟΝΕΙΣ **Aa x Aa**

Γ A, a A, a

F AA , Aa , Aa, aa

3 1

ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ

ΑΒΑΚΙΟ PUNNET

**ΓΟΝΕΙΣ : Χ2Υ Αα χ Χ1Χ2 Αα**

**Γ: X2 A, X2 a X1A, X1a**

**yA, ya X2A, X2a**

**16 apogonoi**

**1o s Nόμος**

**2ος Νόμος**



