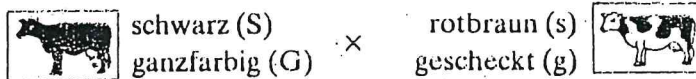


Übungsaufgaben zur klassischen Vererbungslehre






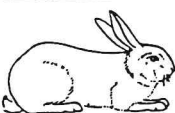










1. Das Gehäuse einer Gartenschnecke kann einfarbig (E) oder gebändert (e) bzw. rot (R) oder gelb (r) aussehen. Ein mit diesen beiden Merkmalspaaren durchgeführter Erbgang folgt der 3. Mendelregel.
 - 1.1. Nenne die Erbbilder der Eltern: Einfarbig-gelb wird gekreuzt mit gebändert-rot.
 - 1.2. Wie sieht das Erbbild der F_1 aus?
 - 1.3. Wie sieht das Erscheinungsbild in der F_1 aus?
 - 1.4. Welche verschiedenen Keimzellen werden in der F_1 gebildet?
 - 1.5. Wieviele und welche verschiedenen Erscheinungsbilder erhält man durch Kreuzung der F_1 -Individuen untereinander? Gib das Verhältnis der Erscheinungsbilder an!
 - 1.6. Wieviele verschiedene in beiden Merkmalspaaren reinerbige Kombinationen treten in der F_2 auf? Wie sehen diese im Erb- bzw. im Erscheinungsbild aus?
 - 1.7. Wie lauten die Mendelregeln?

2. Reinerbig schwarze, wirbelhaarige Meerschweinchen (Rasse 1) werden mit reinerbig weißen, glatthaarigen (Rasse 2) gekreuzt. In der F_1 -Generation tritt nur die Rasse 1 auf, in der F_2 -Generation treten die Parentalgeneration und Neukombinationen auf.
 - 2.1. Welche Merkmale sind dominant, welche rezessiv? Begründe mit Hilfe der Mendelregeln.
 - 2.2. Stelle Kreuzungsschemata für P, F_1 und F_2 -Generation auf.

3. Es werden folgende reinerbige Rinderrassen gekreuzt:



- 3.1. Führe diese Kreuzung bis zur F_2 -Generation theoretisch mit Buchstaben durch.
 - 3.2. Welche „neuen“ Erscheinungsbilder treten in der F_2 -Generation auf?
-
4. Im Erbquadrat eines Erbganges ergaben sich in der F_2 -Generation folgende Verhältnisse in den Erscheinungsbilder:
 - 4.1. Ergänze die Darstellung, indem du in die Felder 1-8 die Anlagen für Farbe und Form in den Geschlechtszellen der F_1 -Generation einträgst.
 - 4.2. Wie sah die F_1 -Generation im Erb- bzw. Erscheinungsbild aus?

♀				
♂				
				
				
				
				

Aufgaben für den Biologiekurs Klasse 10: BIIF (Frau Deutschewitz)

Alle Aufgaben und Arbeitszettel müssen in die Mappe eingeklebt werden und ihr bringt die Mappe bitte am ersten Unterrichtstag mit. Wir schreiben auch einen kleinen Test über das Thema.

Aufgaben für die 1. Woche (16.03. bis 20.03.)

1. Erstellt (sofern ihr das nicht schon abgegeben habt) ein Glossar zu allen Fachbegriffen der Genetik, die auf den Seiten 320 bis 323 zu finden sind. (Übersichtlich und leserlich, Fachbegriffe und Erläuterungen).

2. Arbeitsblatt zur klassischen Vererbungslehre

Aufgaben 1 und 2 ausführlich mit allen Fachbegriffen und Bezeichnungen, allen Geno- und Phänotypen.

Zusenden bis Freitag 20.03., 14 00 Uhr

Aufgaben für die 2. Woche (23.03. bis 27.03.)

Aufgaben 3 und 4 auf dem Arbeitsblatt. Bitte auf gesondertem Blatt aufzeichnen und komplett beschriften.

Zusenden bis Freitag 27.03., 14.00 Uhr

Aufgaben für die 3. Woche (30.03. bis 03.04.)

Buch S. 324 und 325 lesen.

- a) Erklärt die Begriffe Mutation und Modifikation in euren eigenen Worten und gebt ein Beispiel.
- b) Welche Art von Mutation liegt bei Trisomie 21 (Down Syndrom) vor? Begründe.

Buch S. 326: lesen und die Aufgaben dazu schriftlich.

Zusenden bis Freitag 03.04., 14.00 Uhr

e-Mail: deutschewitz@mbr-do.de