

Lösung zu den Arbeitsaufträgen von Montag für Biologie 10A Montag Brede

AB Dihybrider Erbgang bei Rindern: siehe Aufgabenblatt von letzter Woche!

AB Zungenroller Person 1 U- Person 2 U-
 Person 3 U- oder UU Person 4 -- Person 5 --
 Person 6 U- Person 7 --
 Person 8 -- Person 9 U-

AB Vererbung der Blutgruppen

	Blutgruppen der Eltern genotypisch	Mögliche Blutgruppen der Kinder phänotypisch
1	00 und 00	Nur 00
2	00 und A0 / 00 und AA	0A ,00 / A0
3	00 und B0 / 00 und BB	0B, 00 / B0
4	00 und AB	A0, B0
5	AA und AA / A0 und A0 / AA und A0	AA / AA,A0,00 / AA,A0
6	AA und BB / A0 und B0 / AA und B0 / A0 und BB	AB / AB,A0,00,B0 / AB,A0 / AB,0B
7	AA und AB / A0 und AB	AA,AB / AA,AB,A0,B0
8	BB und BB / B0 und B0 / BB und B0	BB / BB,00 / BB,B0
9	BB und AB / B0 und AB	AB,BB / AB,BB,A0,B0
10	AB und AB	AA,AB,BB

Glossar

autosomal rezessiv: auf den Körperchromosomen liegende, rezessive Erbkrankheit. Kann sich nur durchsetzen, wenn beide Eltern das Allel für die Krankheit vererben

autosomal dominant: auf den Körperchromosomen liegende, dominante Erbkrankheit. Kann sich durchsetzen, auch wenn nur ein Elter sein Allel für die Krankheit vererbt

X-chromosomal: eine auf dem X Chromosom liegende Erbkrankheiten

Aufgaben Buch

S. 154

Anwendung von Stammbaumuntersuchungen am Beispiel Bluterkrankheit

Erbgänge Bluterkrankheit

Legende: X des X-Chromosom trägt das Allel Bluterkrankheit

X des X-Chromosom ist gesund
 XX Konduktorin

Vater krank, Mutter gesund:
 - Alle Söhne sind gesund
 - Alle Töchter sind phänotypisch gesund, aber tragen die Krankheit in sich (Konduktorinnen)

Vater gesund, Mutter Konduktorin:
 - 1 gesunde Tochter
 - 1 Konduktorin
 - 1 gesunder Sohn
 - 1 kranker Sohn

Vater krank, Mutter krank:
 - Alle Töchter krank
 - Alle Söhne krank

S. 152-153 Untersuchung von Stammbäumen

Richtige Kombiantionen

1 D / 2 A / 3 E / 4 C / 5 B

S. 158-159 Trisomie 21

1) Bis zur Geburt eines Mädchens erfolgt nur der erste Teil der Meiose in den Eizellen (bis zur Paarung der homologen Chromosomen in der Metaphase I). Erst beim Heranreifen einer Eizelle viele Jahre später wird die Meiose abgeschlossen. Nach dieser langen Zeit kann es vorkommen, dass sich die homologen Doppelchromosomen nicht trennen und so zwei Chromosomen in eine Eizelle gelangen.. Das Chromosom 21 liegt dann nach der Befruchtung mit einer Samenzelle (mit einem Chromosom 21) dreifach vor.

2)Amniozentese: In der 13. oder 14. Schwangerschaftswoche wird Fruchtwasser durch eine dünne Kanüle, die durch die Bauchdecke gestochen wird, entnommen. Hierin befinden sich Zellen des Fetus. Die Zellen werden durch Zentrifugation vom Fruchtwasser getrennt. In den Zellen befindet sich das Erbgut des Embryos. Die Zellen werden auf Nährmedium vermehrt und dann ein Karyogramm aus den Chromosomen erstellt, das Trisomien erkennen lässt.

4)Mit zunehmendem Alter der Mutter nimmt die Häufigkeit einer Trisomie zu, weil die Wahrscheinlichkeit sich stark erhöht, dass sich die Chromosomen nach einer so langen zeitlichen Unterbrechung der Meiose nicht voneinander trennen.

Weitere Arbeitsaufträge bis zu den Osterferien für Biologie 10A Kurs Brede

Lieber Bio 10A Kurs,

ich hoffe, alle haben die Arbeitsaufträge eigenständig erarbeitet und erst anschließend mit den Lösungen verglichen!

Der Umfang der Aufgaben war, gemessen an den drei Stunden, die uns zur Verfügung gestanden hätten, recht hoch. Es freut mich, dass trotzdem einige Schülerinnen und Schüler schon Rückmeldung über ihre Lösungen gegeben haben. :)

Leider sind in eurem Kurs in der letzten Zeit viele Stunden ausgefallen. Daher seid ihr im Stoff hinter dem Parallelkurs zurück. Um auf den gleichen Stand zu kommen, bearbeitet ihr bitte noch bis zu den Osterferien folgende Arbeitsaufträge:

Unterlagen	Inhalte/Themen	Arbeitsaufträge
Buch bioskop 2 S. 150-151	Modifikationen	Aufgaben 1 a,b / 2 / 3 a,b / 4 /
Arbeitsblatt GLOSSAR (siehe letzte Seite) Internet	Begriffe zur Genetik	Mittels Internet-Recherche ausfüllen

Ich hoffe, es geht euch gut und ihr seid fleißig. Rückfragen und Rückmeldungen bitte an folgende Email-Adresse

Brede.Schule@gmail.com

Viele Grüße!

GLOSSAR

Recherchiere die Begriffe und erkläre sie mit eigenen Worten.

Auslesezüchtung	
Kombinationszüchtung	
Mutationszüchtung	
Kreuzung	
Modifikation	
Klonen	
Klon Schaf Dolly	
Parentalzellen	
Stammzellen	
Gentechnik (allgemeine Definition)	
Grüne Gentechnik	
Weißer Gentechnik	
Graue Gentechnik	