

Zytogenetik-Fachwortschatz

1. Cytologie ist ein Zweig der allgemeinen Biologie, der

- a) Bau der Chromosomen untersucht.
- b) Bau, Strukturen und Funktionen der Zelle erforscht.
- c) Bau und Strukturen der Gene erforscht.

2. Zygote ist

- a) eine Zelle, die nach der mitotischen Teilung entsteht.
- b) das diploide Verschmelzungsprodukt von Ei- und Samenzelle als Ergebnis der Befruchtung.
- c) eine Zelle, die aus haploiden Gameten hervorgeht.

3. Chromosomen sind

- a) aus Chromatinfäden durch Entspiralisierung entstandene Körper.
- b) farbige Zellorganellen, die Erbanlagen tragen.
- c) aus Chromatinfäden durch Aufschraubung und Faltung entstandenen räumlichen Gebilde. Sie sind Träger der Erbanlagen.

4. Chromatin ist

- a) ein Sammelbegriff für die Bausteine des Chromosoms. (Protein und DNA)
- b) ein Sammelbegriff für den Bau des Chromosoms aus Chromatiden.
- c) ein Sammelbegriff für die Bausteine des Chromosoms. (Protein und RNA)

5. Ein einfacher Chromosomensatz heißt

- a) diploid. Er kommt in den Geschelchtzellen vor.
- b) haploid. Er liegt in den Geschlechtszellen vor.
- c) haploid. Er liegt in den Körperzellen vor.

6. Meiose ist eine Form der Kern- und Zellteilung,

- a) bei der aus einer diploiden Zelle zwei Tochterzellen mit diploidem Chromosomensatz entstehen.
- b) bei der aus einer haploiden Zelle vier Tochterzellen mit diploiden Chromosomensatz entstehen.
- c) bei der aus einer diploiden Zelle vier Tochterzellen mit haploidem Chromosomensatz entstehen.

7. Intrachromosomale Rekombination,

- a) ist der Chromosomenstücktausch zwischen Nicht-Schwester-Chromatiden, d.h. zwischen Chromatiden mütterlicher und väterlicher Herkunft.
- b) ist das Chiasma zwischen Nicht-Schwester-Chromatiden, d.h. zwischen Chromatiden mütterlicher und väterlicher Herkunft.
- c) ist das Abbrechen der Chromatidenarme.

8. Als Chromosomensatz bezeichnet man

- a) die Gesamtheit der Chromosomen einer Zelle.
- b) die Gesamtheit der Chromatiden einer Zelle.
- c) die Gesamtheit der Chromosomen des Organismus.

9. Individuen gehören zu einer Art,

- a) wenn sie in wesentlichen anatomischen und morphologischen Merkmalen übereinstimmen und miteinander fruchtbare Nachkommen hervorbringen.
- b) wenn sie in wesentlichen anatomischen und morphologischen Merkmalen nicht übereinstimmen und miteinander fruchtbare Nachkommen hervorbringen.
- c) wenn sie in wesentlichen anatomischen und morphologischen Merkmalen übereinstimmen

Zytogenetik-Fachwortschatz

9. Individuen gehören zu einer Art,

und miteinander unfruchtbare Nachkommen hervorbringen.

10. Mitose ist die Form der Kern- und Zellteilung,

- a) in deren Ergebnis aus einer Zelle zwei genetisch ungleiche Tochterzellen mit diploidem Chromosomensatz entstehen.
- b) in deren Ergebnis aus einer Zelle zwei genetisch identische Tochterzellen mit diploidem Chromosomensatz entstehen.
- c) in deren Ergebnis aus einer Zelle zwei genetisch identische Tochterzellen mit haploidem Chromosomensatz entstehen.

11. Autosomen sind

- a) die Geschlechtschromosomen.
- b) alle Chromosomen eines Chromosomensatzes ausgenommen der Geschlechtschromosomen.
- c) alle Chromosomen eines Chromosomensatzes.

12. Klonieren ist das Herstellen

- a) einer größeren Anzahl gleichartiger, genetisch identischer Nachkommen aus einem Individuum.
- b) einer größeren Anzahl gleichartiger, genetisch nicht identischer Nachkommen aus einer haploiden Zelle.
- c) einer größeren Anzahl gleichartiger, genetisch nicht identischer Nachkommen aus einer gentechnisch veränderten Zelle.

13. Riesenchromosomen sind

- a) Chromosomen der Zellen eines Elefantes.
- b) vielsträngige Chromosomen, bei denen tausende Einzelchromatiden kabelartig vereint sind.
- c) Chromosomen der Speicheldrüsen eines Maulwurfes.

14. Karyogramme sind

- a) Darstellungen zum Ablauf der Mitose.
- b) Übersichten zu den Genen eines Menschen.
- c) geordnete Darstellungen der Chromosomen eines Chromosomensatzes.

15. Rekombination ist

- a) Vorgang bei dem ein Austausch des genetischen Materials zwischen den homologen Chromosomen durch crossing over bei der Mitose stattfindet.
- b) Vorgang bei dem eine zufallsbedingte Verteilung mütterlicher und väterlicher Chromosomen auf die beiden Pole bei der Mitose stattfindet.
- c) Vorgang bei dem eine zufallsbedingte Verteilung mütterlicher und väterlicher Chromosomen auf die beiden Pole bei der Meiose bzw. ein Austausch des genetischen Materials zwischen den homologen Chromosomen durch crossing over stattfindet.