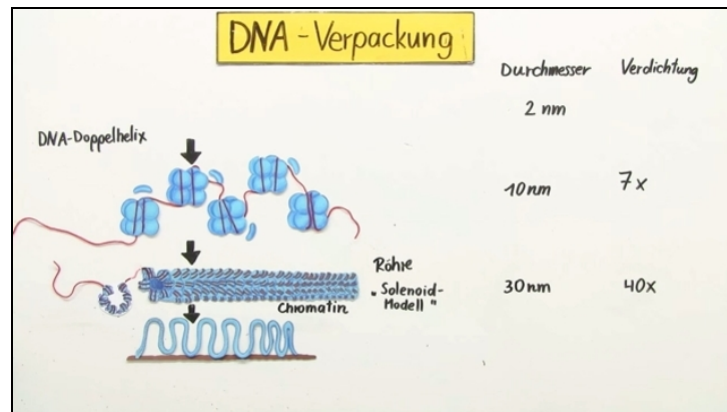




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

DNA - Verpackung und Chromatin



- 1 **Beurteile die folgenden Aussagen zum Aufbau der Chromosomen.**
- 2 Erkläre, was sich hinter den Begriffen, die die Verpackungseinheiten der DNA beschreiben, verbirgt.
- 3 Bestimme die Größe der Verpackungseinheiten der DNA.
- 4 Bestimme die Merkmale der unterschiedlichen Chromatintypen.
- 5 Beschreibe die Bedeutung der Telomere.
- 6 Beurteile die Aussagen zu Möglichkeiten und Gefahren der Telomerase.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

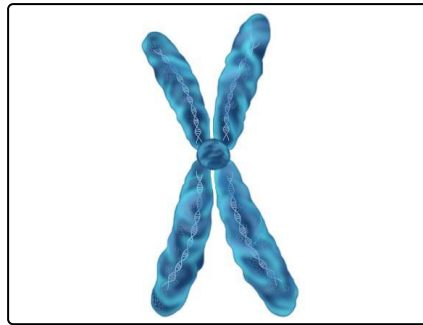


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Beurteile die folgenden Aussagen zum Aufbau der Chromosomen.

Wähle die richtigen Antworten aus.



- A
Chomosomen lassen sich in jeder Phase des Zellzyklus gut erkennen, da sie die größten Verpackungseinheiten der DNA sind.
- B
Als Telomere bezeichnet man die Mitte der Chromosomen.
- C
Jedes Chromosom hat einen a- und einen b-Arm.
- D
Die Einschnürungsstelle des Chromosoms nennt man Centromer.
- E
Ein Chromosom besteht aus zwei Schwesterchromatiden.
- F
An den Telomeren setzt der Spindelapparat an.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Beurteile die folgenden Aussagen zum Aufbau der Chromosomen.

1. Tipp

Die Telomere sind Strukturelemente der DNA, die wichtig für deren Stabilität sind.

2. Tipp

Der Wortstamm „Telo“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie „Ende“. Welchen Teil des Chromosoms bezeichnet dann das Telomer?



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Beurteile die folgenden Aussagen zum Aufbau der Chromosomen.

Lösungsschlüssel: D, E

Ein **Chromosom** ist ein langer Strang an DNA, der als Doppelhelix um viele Proteine (=Histone) gewunden vorliegt. Das Chromosom besteht aus zwei Schwesterchromatiden, die beide identische Kopien des DNA-Moleküls enthalten. Die Einschnürungsstelle in der Mitte des Chromosoms bezeichnet man als **Centromer**. Dieses **Centromer** ist die Verbindungsstelle der Schwesterchromatiden und hier setzen während der Kernteilung die Spindelfasern an. Chromosomen besitzen **p- und q-Arme**, wobei die p-Arme die kleineren Arme bilden. Die Enden der Chromosomen bezeichnet man als **Telomere**. Sie sind von besonderer Bedeutung für die Stabilität des Chromosoms. Sichtbar sind Chromosomen nur während der Kernteilung, denn während dieser Zeit liegen sie in spiralisiertem Zustand vor.