Lernzielkontrolle: Zellteilungen

Beschriften Sie die drei Zellen mit ihren Namen:



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kreuzen Sie korrekte Aussagen an. | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Die Zelle ist | haploid |  |  |  |  |  |  |  |  |
| diploid |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Die Zelle hat einen | einfachen Chromosomensatz |  |  |  |  |  |  |  |  |
| doppelten Chromosomensatz |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Die Chromosomen sind | 1-chromatidig |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2-chromatidig |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Diese Chromosomen bilden einen Chromosomensatz: z. B. |
| Diese Chromosomen bilden Homologenpaare: |
| Diese Zellen haben identische Erbinformation wie A: |
| Diese Zellen haben identische Erbinformation wie die abgebildete Spermienzelle: |

Benennen Sie die Vorgänge I bis V und beschreiben Sie kurz das Wesentliche.

**Hinweise für die Lehrkraft:**

*Nach vollständiger Behandlung von Mitose, Meiose und Befruchtung dient dieses Arbeitsblatt als Lernzielkontrolle. Durch die redundante Aufgabenstellung erkennen auch schwächere Kurs­teilnehmer, dass die Bezeichnungen haploid und diploid die Anzahl der Chromosomen­sätze angeben.*

Spermienzelle

Eizelle

Zygote

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kreuzen Sie korrekte Aussagen an. | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Die Zelle ist | haploid |  |  |  |  | x | x | x |  |
| diploid | x | x | x | x |  |  |  | x |
| Die Zelle hat einen | einfachen Chromosomensatz |  |  |  |  | x | x | x |  |
| doppelten Chromosomensatz | x | x | x | x |  |  |  | x |
| Die Chromosomen sind | 1-chromatidig |  | x | x |  |  |  | x | x |
| 2-chromatidig | x |  |  | x | x | x |  |  |

|  |
| --- |
| Diese Chromosomen bilden einen Chromosomensatz: z. B. 1 / 6 / 3 |
| Diese Chromosomen bilden Homologenpaare: 1/5 2/6 3/4 |
| Diese Zellen haben identische Erbinformation wie A: B / C / D |
| Diese Zellen haben identische Erbinformation F / G3 / G4wie die abgebildete Spermienzelle: |

I Mitose: Trennung der Schwesterchromatiden

II Replikation: Verdopplung der Schwesterchromatiden

III Meiose I: Trennung der Homologen

IV Meiose II: Trennung der Schwesterchromatiden

V Befruchtung: Verschmelzung von Ei- und Spermienzelle

Thomas Nickl, Januar 2023