**Antworten aus einer Stegreifaufgabe**

Entscheide, ob die folgenden Antworten aus einer Stegreifaufgabe korrekt bzw. vollständig sind oder nicht. Notiere deine Kritik in Stichworten.

**Aufgabe 1: Erkläre den Begriff „Chromosomensatz“.**

a Ein Chromosomensatz ist der Satz an Chromosomen, die ein Mensch besitzt.

b Jeder Chromosomensatz in einer Keimzelle ist diploid und beinhaltet doppelt so viele 2-Chromatid-Chromosomen wie eine Körperzelle.

c Der Chromosomensatz besteht aus verschiedenen 2-Chromatid-Chromosomen. Jedes 2-Chromatid-Chromosom kommt pro Satz nur ein Mal vor.

d Ein Chromosomensatz besteht immer aus homologen Chromosomen.

e Ein Chromosomensatz enthält von jedem Chromosomentyp genau ein Exemplar.

f Ein Chromosomensatz umfasst alle Chromatiden im Zellkern.

**Aufgabe 2: Erkläre den Begriff „Homologe“.**

a Homologe bedeutet, dass nur ein Chromatid-Chromosom vorliegt.

b Homologe sind gleiche Chromosomen.

c Homologe sind Chromosomen, die unter dem Mikroskop genau gleich aussehen.

d Homologe Chromosomen sind Chromosomen, die gleich aussehen und die gleiche Größe besitzen. Sie enthalten Informationen über die gleichen Merkmale, jedoch in unterschiedlichen Varianten.

e Zwei identische Chromosomen sind Homologe.

**Lösungsvorschlag:**

**Aufgabe 1:**

a nicht nur Mensch; keine Erklärung

b Vollkommen falsch: Geschlechtszellen sind haploid und besitzen 1-Chromatid- Chromosomen. Körperzellen besitzen doppelt so viele Chromosomen wie Keimzellen.

c Ob die Chromosomen 1- oder 2-chromatidig sind, ist für den Chromosomensatz ohne Bedeutung. „Jedes Chromosom“ ist nicht eindeutig formuliert.

d Falsch: Homologe Chromosomen gehören immer zu verschiedenen Chrom.sätzen.

e korrekt

f Falsch: Chromosomensatz ist über Chromosomen definiert, nicht über Chromatiden. Im diploiden Satz sind die Chromatiden beider Homologen vorhanden, die definitions- gemäß zu verschiedenen Chromosomensätzen gehören.

**Aufgabe 2:**

a Verwechslung von „1-chromatidig“ mit „homolog“.

b Sehr ungenau formuliert.

c Korrekt.

d Korrekt. Nur die letzte Aussage ist zu eng: Sie können unterschiedliche Aussagen zu den (gleichen) Merkmalen machen, sie müssen aber nicht.

e Falsch, denn Homologe können unterschiedliche Varianten der gleichen Gene enthalten.

Nickl, September 2018, überarbeitet Januar 2021