**Die Zelle - kleinste Einheit des Lebens**

1. Nenne 4 Kennzeichenvon Lebewesen.

+ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Womit kann man die Grundbausteine aller Lebewesen (Zellen) sehen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Zeichne die stark vereinfachte Darstellung einer pflanzlichen und einer tierischen Zelle.
Beschrifte deine Zeichnungen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pflanzliche Zelle** | **Tierische Zelle** |
|  |  |

1. Welche Unterschiede gibt es zwischen pflanzlichen und tierischen Zellen?

Pflanzliche Zellen haben: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche Zellbestandteile kommen in beiden Zellarten vor?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Welche Aufgaben übernehmen diese Zellbestandteile einer Pflanzenzelle?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zellkern |  |  |
| Chloroplasten |  |
| Zellwand |  |
| Vakuolen |  |
| Mitochondrien |  |
| Golgi-Apparat |  |

1. Eine Zelle kann man mit einer Fabrik vergleichen. Welcher Zellbestandteil entspricht
der Verwaltung? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ der Produktionsstraße? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

dem Kraftwerk? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dem Lager? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

dem Versand? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ der Umzäunung? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Jede einzelne Zelle besitzt mit den Erbanlagen alle Informationen zum entsprechenden Lebewesen.
Wie sind diese Informationen gespeichert? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie viele Basen bilden ein Triplett? \_\_\_\_\_\_

Was ist ein Gen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie heißt der Träger der Gene? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Was ist ein Chromosom? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie viele Chromosomen hat eine Körperzelle? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie viele Chromosomen hat eine Ei- bzw. Samenzelle? \_\_\_\_\_\_

1. Wie vermehren sich Zellen?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Zelle wächst |  | Erbinformation verdoppelt sich |  | Zelle teilt sich |  | 2 Tochterzellen |

 Zeichne die einzelnen Schritte einer Zellteilung in der richtigen Reihenfolge in die Quadrate.

1. Warum muss vor einer Zellteilung die Erbinformation zunächst dupliziert werden?
2. Warum unterbleibt dieser Schritt bei der Bildung von Keimzellen (Ei- bzw. Samenzellen)?
3. Überlege:
Was hast du bezüglich „Zelle“ nicht verstanden?
Was würdest du noch gerne wissen?