**Erbkrankheiten am Beispiel des Down-Syndroms (S. 329)**

1. Informiere dich über das Down-Syndrom!

2. Beschreibe in eigenen Worten, wie das Down-Syndrom entstehen kann!

**Vererbung von Blutgruppen (S. 328)**

1. Zeichne das Kreuzungsschema zur Vererbung von Blutgruppen in deinen Hefter! (Abb.1)

2. Der Vater hat die Blutgruppe 0, die Mutter AB. Erstelle ein Erbschema, aus dem hervorgeht, welche Blutgruppen ihre Kinder haben könnten.

Fülle nun den folgenden Selbsttest aus!

Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Selbsttest Genetik

1. Die Abkürzung DNA steht für

O Desoxyribonucleinsäure O Dinatriumacid

O Desoxymolon O Dimidoacidol

2. Aus wie vielen Basen ist die DNA aufgebaut:

O Vier O Drei O Fünf O Sechs

3. Die Basen der DNA heißen

O Guanin, Thymin, Adenin, Cytosin O Guanin, Thymian, Adrenalin, Cystin

O Adonis, Gundi, Timmi, Chrissi

4. Ein Nukleotid besteht aus

O einem Zucker, einem Phosphat, einer Base

O einem Salz, einem Phosphat, einer Base

O einem Zucker, einem Phosphat, einer Säure

O einem Zucker, einem Chromosom, einer Base

5. Ergänze die fehlende Base:

a) Adenin - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ b) Guanin - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Was sind homologe Chromosomen?

O sie stimmen vom inneren Aufbau überein O sie sind ungleich gebaut

O sie sind bei allen Lebewesen gleich O sie sind beim Menschen nicht vorhanden

7. Wie heißt der Vorgang, bei dem Erbinformationen durch Teilung auf die Tochterzellen übertragen werden?

O Mitose O Meiose O Mimose O Interphase

8. Nenne die vier Phasen der Mitose:

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

9. Welche Geschlechtschromosomenkombination steht für „weiblich“:

O XX O XY O X O Y

10. Was geschieht während der Meiose?

O der Chromosomensatz wird auf die Hälfte reduziert

O der Chromosomensatz wird verdoppelt

O die Zellen teilen sich während der zweiten Reifeteilung wie bei einer Mitose

O die Zellen teilen sich nur bis zur Metaphase

10. Welche Ursache liegt dem Down-Syndrom zu Grunde?

O Verdreifachung des Chromosoms 21

O Verdreifachung des Chromosoms 23

O das Fehlen des Chromosoms 21

O das Fehlen des Chromosoms 23

11. Trage in das Kreuzungsschema mögliche Kombinationen von elterlichen Keimzellen hinsichtlich der Blutgruppen ein:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Viel Erfolg! ☺