

**Frage K1**

**6 Punkte**

Aus welchen Organismen stammen Restriktionsendonukleasen und was ist ihre natürliche Funktion?

**Frage K2**

**9 Punkte**

Erläutern Sie die Begriffe Protoonkogen und Onkogen

**Frage K3**

**4 Punkte**

Was ist ein Transgen?

**Frage K4**

**8 Punkte**

Definieren Sie genomisches Imprinting.

**Frage K5**

**7 Punkte**

Nennen Sie drei Eigenschaften von Modellorganismen. Geben Sie vier Beispiele für Modellorganismen.

**Frage K6**

**6 Punkte**

Was ist reverse Genetik?

**Frage K7**

**4 Punkte**

Was kann mit einem Northern Blot untersucht werden?

**Frage K8**

**6 Punkte**

Bei welchen dieser Verfahren handelt es sich um Gentechnik ? Kreuzen Sie an.

- Rekombinante Herstellung von Proteinen für die medizinische und technische Anwendung**
- Herstellen von transgenen Pflanzen und Tieren**
- Übertragen von Embryonen auf Leihmütter**
- Extrakorporale Befruchtung**
- Somatische Gentherapie**
- Klonen von Organismen**

**Frage K9****10 Punkte**

Wofür steht die Bezeichnung H3K4me3. Was ist die funktionelle Eigenschaft dieser Modifikation?

## H3K4me3

**Frage K10****4 Punkte**

Lesen Sie vom gezeigten Autoradiogramm die DNA-Sequenz der ersten 20 Nukleotide und schreiben Sie die Nukleotidsequenz des gelesenen sowie des dazu komplementären Strangs auf. Bitte vergessen Sie nicht, jeweils die Orientierungen der DNA-Stränge anzugeben (5' > 3'-Richtung). Laufrichtung der Nukleinsäure Richtung Pluspol (unten).

G A T C

