

Molekulare Grundlagen der Genetik

- ① Welche organischen Basen sind Bestandteil der DNA?

- ☐ Adenin
- ☐ Thymin
- ☐ Uracil
- ☐ Guanin
- ☐ Cytosin

Ze i t p l a n ○ Beginn

5 Min ○ Lesen Sie alle Aufgaben

15 Min ○ Beginnen Sie mit der Bearbeitung

6 Min ○ Schauen Sie sich ggf. das Infvideo an

- ② Füllen Sie alle Lücken des Lückentextes mit den richtigen Fachbegriffen.

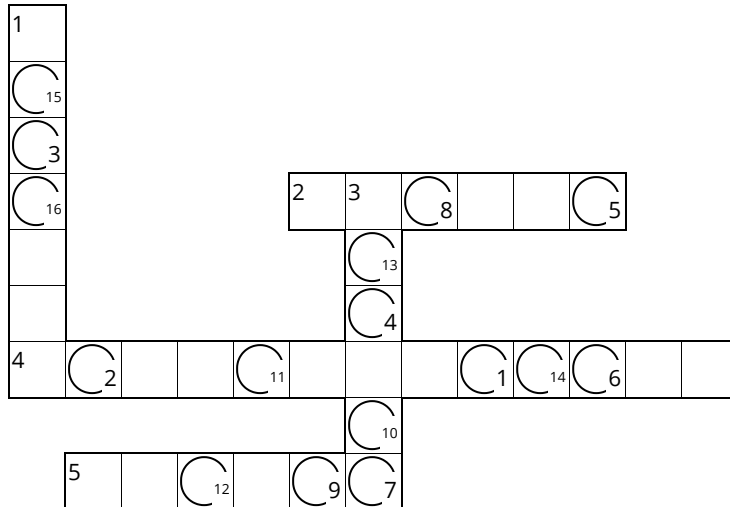
Die DNA und die RNA unterscheiden sich durch drei wesentliche Merkmale von einander. So besitzt die DNA eine Raumstruktur , während die RNA ist. Darüber hinaus ist der in der DNA eingebaute Zucker die , während die RNA den Zucker enthält. Auch bei den Basen gibt es einen Unterschied. Im RNA-Molekül tritt an die Stelle der Base Thymin die Base .

- ③ Finde alle Wörter, die etwas mit DNA zu tun haben.

R M I T O C H O N D R I U M G A
O D E S O X Y R I B O S E M A D
B Q D O P P E L S T R A N G B E
O W M Y U R A C I L G U A N I N
S H L Y A T Z E L L W A N D F I
O W D C Y T O S I N T H Y M I N
M Z I F E I N Z E L S T R A N G
U R A C I L G E N E T I K C R Q
M D O P P E L H E L I X W J E R

④ Nennen Sie den Fachbegriff für die zelluläre Synthese eines Genproduktes!

C₁ C₂ C₃ C₄ C₅ C₆ C₇ C₈ C₉ C₁₀ C₁₁ C₁₂ C₁₃ C₁₄ C₁₅ E C₁₆ E



- 1 Neben den 4 Basen und der Desoxyribose wird ein weiterer Baustein für ein Nukleotid benötigt. Wie heißt er?
- 2 In der RNA wird Desoxyribose durch ...ersetzt.
- 3 Wie heißen die Bereiche auf der m-RNA die keine genetischen Informationen codieren?
- 4 Wie heißt der zelluläre Vorgang an dessen Ende ein Genprodukt steht?
- 5 Welche Base wird in der RNA durch Uracil ersetzt?

⑤ Setze Sie die richtigen Begriffe ein!

Adenin (2x) Dreifachbindung (1x) RNA (1x) Uracil (1x)

Thymin wird mit einer Doppelbindung im DNA-Molekül mit _____ verknüpft.

Zwischen Cytosin und Guanin besteht eine _____.

Die RNA enthält kein Thymin, sondern _____. Guanin, _____ und Cytosin sind aber wie in der DNA im _____-Molekül enthalten.

