

Erklärvideo: Transkription

Ein Beitrag der Redaktion Biologie

Mit Video von Studyflix GmbH



KOMPETENZPROFIL

Lehrplananknüpfung:	Transkription, Proteinbiosynthese, Initiation, Elongation, Termination, mRNA, Protein
Länge des Videos:	6:18 min
Abschnitte:	0:00–0:08 min Einführung 0:09–01:14 min Transkription einfach erklärt 01:15–01:28 min Transkription Ablauf 01:29–02:25 min Initiation 02:26–03:51 min Elongation 03:52–04:32 min Termination 04:33–06:18 min RNA-Prozessierung



Transkription – Verständnisaufgaben

Aufgabe 1

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Die Transkription ...

- ist der erste Teil der Zellteilung.
- ist der erste Teil der Proteinbiosynthese.
- ist der letzte Teil der Proteinbiosynthese.
- ist der Prozess zur Bildung von Keimzellen.

Aufgabe 2

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Das Wort Transkription hat seinen Ursprung...

- aus dem italienischen „*trasferire*“. Es bedeutet verlegen.
- aus dem englischen „*translate*“. Es bedeutet übersetzen.
- aus dem spanischen „*transformó*“. Es bedeutet umgestalten.
- aus dem lateinischen „*transcribere*“. Es bedeutet umschreiben.

Aufgabe 3

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Bei der Transkription

- werden Ribosomen verwendet, um DNA-Sequenzen abzulesen.
- werden die Basen der DNA durch Aminosäuren ersetzt, um Proteine zu bilden.
- werden genetische Information der DNA in eine komplementäre RNA-Sequenz umgeschrieben.
- entstehen neue Chromosomen während der Mitose.

Aufgabe 4

Ordne den Ablauf der Initiation in die richtige Reihenfolge, indem du vor die Sätze die passenden Zahlen notierst.

Im nächsten Schritt spaltet die RNA-Polymerase den Doppelstrang auf.

Dabei wird im Verlauf der Transkription nur der codogene Strang benötigt. Dieser läuft vom 3'-zum 5'-Ende.

Das Enzym RNA-Polymerase setzt sich an die DNA und fährt über diese, bis sie auf den Promoter stößt.

Der Startpunkt wird als Promotor bezeichnet. Das ist eine spezielle Basensequenz, in der die Basen Adenin und Thymin häufig vorkommen.

Sobald die RNA-Polymerase den Promoter erreicht hat, entwirrt sie die DNA

Ist die Initiation abgeschlossen, folgt die Elongation.