

Kanton St.Gallen
Bildungsdepartement

Kantonsschule am Burggraben St.Gallen
Untergymnasium, Gymnasium



AUFNAHMEPRÜFUNG UNTERGYMNASIUM 2021

Hören-Sehen-Test

LÖSUNGEN

1. Wie lautet die Frage zu folgenden Antworten?

Das ist eine der grundlegendsten Fragen der Menschheit. Das ist eine der schwierigsten Fragen, die sich die Menschheit seit jeher stellt.

sinngemäss: Wie hat alles Leben begonnen?

(Wie konnte sich unbelebte Materie so verwandeln, dass Lebewesen entstehen?

Das Geheimnis des Lebens.)

2. Welche Aussagen sind richtig (r), welche falsch (f)? Setze das Kreuz in die richtige Spalte.

r	f	Aussagen
x		Unser Planet strotzt von Leben.
x		Einige Forscher vermuten, das Leben sei aus warmen, vulkanischen Quellen entsprungen.
x		Im tiefsten Ozean gibt es Leben.
x		Kometen bestehen aus Wasser, Staub, Kohlendioxyd, Methanol und Ammoniak.
x		Viele Generationen glaubten, das Leben sei auf der Erde entstanden.
x		Die Erde war ursprünglich unbelebt.

pro falsche oder fehlende Antwort ½ Punkt Abzug bis 0 Punkte

3. Kreuze die Tiere an, welche im Film zu sehen sind.

x	Delfine
x	Giraffe
x	Schmetterlinge
x	verschiedene Vögel
	Fuchs
x	Pinguine
x	Krokodil

x	Wale
x	Affen
x	Känguru
x	Ameisen
x	Bären
x	Fische
	Elefanten

3

pro falsche oder fehlende Antwort ½ Punkt Abzug bis 0 Punkte

4. Ergänze sinngemäss die folgenden Sätze anhand der untenstehenden Liste.

Viele Generationen lang glaubte man, dass das Leben auf der Erde entstanden ist. Der schwedische Chemiker Svante Arrhenius hatte 1903 eine ausgefallene Theorie: Das Leben entstand im Weltraum oder auf einem anderen Planeten.

Kleinste Samen verbreiteten sich und gelangten auf die Erde.

Er war überzeugt, dass einige Bausteine aus dem Weltraum kamen und die Überbringung durch einen Kometen geschah.

Kometen	Tierchen	1903
schwedische Chemiker	auf der Erde	australische Forscher
Samen	1907	Donald Duck
Briefträger	im Weltraum	auf dem Mond
2019	im Ozean	Planeten

2

pro falsche oder fehlende Antwort ½ Punkt Abzug bis 0 Punkte

5. Wie könnte ein Komet Bausteine für die Entstehung von Leben auf die Erde bringen?
Nenne zwei im Film genannte Möglichkeiten.

- Er könnte auf dem **Planeten / auf der Erde einschlagen**. ½ Pt.

- Der Komet sondert **Staub** ab (Schweif) - dieser gelangt in die Atmosphäre. ½ Pt.

1

pro richtige Antwort ½ Punkt

6. Was passiert, wenn Luft auf -180° Celsius abgekühlt wird?

ein Teil der **Luft wird flüssig**

1

7. Welchen Beweis gibt es dafür, dass Kometen Bausteine des Lebens enthalten?

Analyse von **Kometenstaub** lieferte 2006 den Beweis

1

8. Welche Aussagen macht der Wissenschaftler Prof. Chandra Wickramasinghe im Film?
Kreuze an.



x	Alles Leben stammt von fremden Planeten.
x	Kometen sind der beste Ort für den Ursprung des Lebens.
	Das Leben begann auf einem Planeten.
	In unserem Planetensystem befinden sich 100 Millionen Kometen. Das steigert die Wahrscheinlichkeit, dass das Leben auf einem von ihnen begonnen hat.
	Kometen sind Schneebälle.
x	Im Mittelalter wären wir als Ketzer auf dem Scheiterhaufen verbrannt worden.

2

pro falsche Antwort ½ Punkt Abzug bis 0 Punkte

9. Was will der Forscher mit dem Mikrowellenversuch zeigen?

Leben könnte sich in einem Kometen gebildet haben.

oder: Wasser und organisches Material könnten sich in einem Kometen gebildet haben.

1

10. Setze das Kreuz in die richtige Spalte, sodass die Aussage korrekt ist.

A Komet	B Projektil	C Sonde
----------------	--------------------	----------------

A	B	C	Aussagen:
x			fliegt 10mal schneller als eine Pistolenkugel
x			enthält Tonminerale
	x		ist so gross wie ein Kühlschrank
	x		wiegt 372 kg
	x		soll auf Komet aufschlagen, um sein Inneres freizulegen
x			heisst Tempel 1
		x	heisst Deep Impact

2

pro falsche oder fehlende Antwort ½ Punkt Abzug bis 0 Punkte

--