

Nome.....Cognome.....Data.....Classe.....Sez.....

Verifica di scienze: La Biosfera

1) L'origine della vita sulla Terra risale a:

- a. 3,2 miliardi di anni fa
- b. 2,3 miliardi di anni fa
- c. 32 milioni di anni fa
- d. 3,2 milioni di anni fa

2) Riempi gli spazi vuoti inserendo le parole esatte, che sceglierai tra quelle indicate nel riquadro.

Eruzioni vulcaniche – Cianobatteri – Ozono – Protopianeti – Vapore acqueo – Temperatura –
Terra- Macromolecole – Ossidante - Molecole organiche – Riducente - Aerobi-
Anaerobico - Nebulosa

Il Sistema Solare ebbe origine da una _____ di gas costituita da idrogeno, elio e polveri, essa iniziò a ruotare e a comprimersi originando i _____ dai quali avrebbero avuto origine i pianeti. La _____ nella fase di trasformazione da protopianeta a pianeta subì un aumento di _____ dovuto alla compressione dei materiali, alla disintegrazione di elementi radioattivi e alla caduta di meteoriti, tale aumento portò alla fusione di materiali di ferro all'interno della Terra e alle prime _____ che liberarono anidride carbonica, metano, vapore acqueo e altri gas, portando alla formazione dell'atmosfera primordiale detta _____ in quanto priva di ossigeno, in seguito con la condensazione del _____ cominciarono a formarsi i primi oceani. Alcuni miliardi di anni dopo la formazione della Terra, proprio all'interno degli oceani, cominciarono a formarsi delle _____ semplici dalle quali si sarebbero formate _____ fino ad arrivare alla comparsa della prima cellula caratterizzata da metabolismo _____. Successivamente comparvero i _____, alghe azzurre fotosintetiche che liberarono ossigeno contribuendo al cambiamento dell'atmosfera che da primordiale divenne _____, cioè ricca di ossigeno, in seguito altri microrganismi utilizzarono l'ossigeno per il proprio metabolismo, comparvero i primi organismi _____. L'atmosfera si arricchì sempre di più di ossigeno molecolare e una parte di esso, grazie alla presenza dei raggi UV, si convertì in _____ che creò uno schermo protettivo permettendo il passaggio della vita dall'acqua alle terre emerse.

3) Sulla Terra vivono numerose specie di esseri viventi che vengono classificati in categorie sistematiche in base ai rapporti di somiglianza e di parentela, metti in ordine decrescente le categorie sistematiche:

- a. _____ Subphylum
- b. _____ Famiglia
- c. _____ Phylum
- d. _____ Specie
- e. _____ Genere
- f. _____ Classe
- g. _____ Regno
- h. _____ Ordine

4) Tutti gli esseri viventi presentano:

- a. Cellule eucariote
- b. Cellule procariote
- c. Cellule
- d. Riproduzione sessuale

5) Cosa si intende per organismo “autotrofo” e cosa per “eterotrofo”.

6) Vero o falso?

- a. Le cellule procariote presentano un nucleo ben definito circondato da un involucro
- b. I virus presentano dimensioni più piccole dei batteri
- c. Le alghe azzurre sono organismi fotosintetici appartenenti al Regno delle Piante
- d. Tutti gli esseri viventi sono formati dalle stesse molecole:carboidrati,amminoacidi, lipidi e nucleotidi.
- e. La specie è un insieme di individui simili, interfecondi, capaci di dare prole fertile e riproduttivamente isolati da altri individui

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

7)Collega le seguenti definizioni al termine appropriato:

- 1. Organismi primitivi unicellulari costituiti da cellule procariote, vivono in ambienti estremi (es:ambienti fortemente salini) a. Funghi
- 2. Organismi unicellulari autotrofi fotosintetici o chemiosintetici, alcuni parassiti b. Archibatteri
- 3. Organismi unicellulari o pluricellulari eucarioti, adattati alla vita acquatica,autotrofi o eterotrofi c. Piante
- 4. Organismi pluricellulari eterotrofi, con organizzazione miceliale, sono decompositori,si nutrono assorbendo le sostanze organiche che rilasciano nel terreno sottoforma di sostanze inorganiche,parassiti o simbiotici. d. Eubatteri
- 5. Organismi pluricellulari eucarioti con una parete cellulare ricca di cellulosa, autotrofi. e. Animali
- 6. Organismi pluricellulari eucarioti,privi di parete cellulare, eterotrofi, con differenziamento cellulare. f. Protisti

8) La riproduzione è, insieme all'organizzazione cellulare, una delle tante caratteristiche che accomunano gli esseri viventi, spiega, utilizzando degli esempi, il significato di “riproduzione sessuata” e “asessuata”.

9) Completa le seguenti frasi con i termini corretti:

- a. L'insieme delle zone della Terra(primi livelli dell'atmosfera, idrosfera e superficie terrestre) nelle quali si sviluppa la vita è la _____
- b. Il primo ad ideare un sistema di classificazione degli esseri viventi fu_____
- c. Una cellula contenente un nucleo, circondato da una membrana nucleare, all'interno del quale è presente materiale genetico, con presenza di compartimentazione interna in organuli che svolgono funzioni diverse, è detta _____
- d. L'insieme delle reazioni chimiche che avvengono all'interno di una cellula è il _____

10) Di seguito sono elencate alcune delle caratteristiche che accomunano gli esseri viventi, trova l'intruso:

- a. Movimento
- b. Nutrizione
- c. Riproduzione asessuata
- d. Risposta agli stimoli esterni

11) La nomenclatura binomiale viene utilizzata per dare il nome alle specie, *Canis lupus* è il nome scientifico del Lupo,cosa indicano i due termini:

- a. Canis _____
- b. lupus _____

Soluzioni

Domande	Risposte
1	a
3a	3
3b	6
3c	2
3d	8
3e	7
3f	4
3g	1
3h	5
4	c
6a	Falso
6b	Vero
6c	Falso
6d	Vero
6e	Vero
7.1	b
7.2	d
7.3	f
7.4	a
7.5	c
7.6	e
9a	Biosfera
9b	C.Linneo
9c	Eucariote
9d	Metabolismo
10	c
11a	Genere
11b	Specie

2) Il Sistema Solare ebbe origine da una NEBULOSA di gas costituita da idrogeno, elio e polveri, essa iniziò a ruotare e a comprimersi originando i PROTOPIANETI dai quali avrebbero avuto origine i pianeti. LA TERRA nella fase di trasformazione da protopianeta a pianeta subì un aumento di TEMPERATURA dovuto alla compressione dei materiali, alla disintegrazione di elementi radioattivi e alla caduta di meteoriti, tale aumento portò alla fusione di materiali di ferro all'interno della Terra e alle prime ERUZIONI VULCANICHE che liberarono anidride carbonica, metano, vapore acqueo e altri gas, portando alla formazione dell'atmosfera primordiale detta RIDUCENTE in quanto priva di ossigeno, in seguito con la condensazione del VAPORE ACQUEO cominciarono a formarsi i primi oceani. Alcuni miliardi di anni dopo la formazione della Terra, proprio all'interno degli oceani, cominciarono a formarsi delle MOLECOLE ORGANICHE semplici dalle quali si sarebbero formate MACROMOLECOLE fino ad arrivare alla comparsa della prima cellula caratterizzata da metabolismo ANAEROBICO. Successivamente comparvero i CIANOBATTERI, alghe azzurre fotosintetiche che liberarono ossigeno contribuendo al cambiamento dell'atmosfera che da primordiale divenne OSSIDANTE, cioè ricca di ossigeno, in seguito altri microrganismi utilizzarono l'ossigeno per il proprio metabolismo, comparvero i primi organismi AEROBI. L'atmosfera si arricchì sempre di più di ossigeno molecolare e una parte di

esso, grazie alla presenza dei raggi UV, si convertì in OZONO che creò uno schermo protettivo permettendo il passaggio della vita dall'acqua alle terre emerse.

The logo for StudentVille features a stylized city skyline with three buildings in shades of yellow and orange. Below the skyline, the text "StudentVille" is written in a large, light blue, sans-serif font. The word "Student" is in a lighter shade of blue, while "Ville" is in a slightly darker shade.

StudentVille