

COMPITI PER IL RIPASSO ESTIVO DI SCIENZE CLASSI SECONDE (per gli alunni ammessi alla classe terza)

Con l'aiuto degli appunti di lezione, di internet e del libro di testo (che puoi richiedere in segreteria) rispondi nella maniera più completa alle seguenti domande.

I COMPITI DEVONO ESSERE SVOLTI RIGOROSAMENTE A COMPUTER IN FILE WORD O PDF, CONSEGNATI STAMPATI ALL' INSEGNANTE A SETTEMBRE E CONSERVATO IL FILE NEL PC

L'ATMOSFERA TERRESTRE E IL SUO INQUINAMENTO

1. Che cosa è l'atmosfera e perché è così importante per la vita sul nostro pianeta?
2. Quale è la composizione chimica dei gas costituenti?
3. Disegna i diversi strati dell'atmosfera e nominali.
4. Quali sono le cause dell'inquinamento del pianeta Terra?
5. Spiega cos'è l'effetto serra.
6. Cosa è l'ozonosfera e che funzione ha? Cos'è il buco dell'ozono?
7. Cosa sono il protocollo di Kyoto e Parigi?
8. Cosa puoi fare tu per affrontare il problema dell'inquinamento atmosferico del pianeta?

L'IDROSFERA E L'INQUINAMENTO DELLE ACQUE

9. Che cos'è l'idrosfera?
10. Come sono distribuite le acque sul nostro pianeta?
11. Descrivi in maniera scientifica il ciclo dell'acqua
12. La classificazione dei laghi.
13. Che differenza c'è tra le valli a U e le valli a V?
14. Cos'è un ghiacciaio? Nomina 3 famosi ghiacciai presenti in Italia.
15. Classifica i ghiacciai.
16. Le cause naturali e antropiche dell'inquinamento idrico.
17. Gli effetti dell'eutrofizzazione sull'ambiente e sull'uomo.

LA BIOSFERA – CARATTERISTICHE DEI VIVENTI E RELAZIONE TRA GLI ORGANISMI

- Elenca e descrivi le 8 caratteristiche dei viventi
- Disponi in ordine di complessità CRESCENTE i seguenti livelli di organizzazione del sistema vivente

1 ECOSISTEMA – 2 ATOMO – 3 TESSUTO – 4 BIOSFERA – 5 CELLULA – 6 COMUNITÀ –
7 APPARATO – 8 POPOLAZIONE – 9 INDIVIDUO – 10 ORGANULO – 11 MOLECOLA –
12 ORGANO – 13 BIOMI – 14 ORGANELLO CELLULARE

- Osserva la seguente formula chimica e rispondi alle domande



- Come si chiama il processo chimico indicato dalla formula? Chi lo attua e perchè?
- Si tratta di una trasformazione chimica o di un cambiamento di stato? Da cosa lo capisci?
- Come vengono definiti in chimica i composti prima e dopo una freccia generica di reazione?
- Come si chiama il processo chimico se la freccia fosse disposta al contrario? chi lo attua?
- Se la formula chimica non ti sembra corretta, aggiungi le opportune modifiche.

- Crea una catena alimentare con i seguenti organismi. Indica i produttori, i consumatori 1°, consumatori 2°, consumatori 3°, e i decompositori.

ERBA – AVVOLTOIO - LEONE – LEOPARDO – GAZZELLA – GNU – IENA – BATTERI – ZEBRA – FUNGHI e MUFFE

- Cerchia il termine corretto tra i 2 proposti

- Si definisce **intraspecifica / interspecifica** la competizione tra individui della stessa specie
- La l'aquila e il gufo **hanno / non hanno** la stessa nicchia ecologica
- Nel **mutualismo/commensalismo** due specie collaborano tra loro con reciproco vantaggio
- La **resistenza /resilienza** è la capacità di tornare all'equilibrio dopo un cambiamento
- I parassiti che vivono all'interno del corpo dell'ospite sono detti **endoparassiti / ectoparassiti**
- I licheni sono un esempio di **commensalismo / mutualismo**
- Tutti gli ambienti dispongono di risorse **limitate / illimitate**
- Il **climax / feedback** è lo stadio finale di una successione
- Il parassitismo è un caso di interazione con effetto **-/+ o 0/+**
- Una parte dell'energia che attraversa gli ecosistemi è dispersa sotto forma di **calore / materia**

- k) Il cibo e i predatori sono **fattori biotici / abiotici** che limitano le dimensioni di una popolazione
- l) La **deforestazione / desertificazione** ha colpito particolarmente l'Amazzonia
- m) L'inquinamento delle acque danneggia le barriere **coralline / scogliere**
- n) La biologia della conservazione è nata alla fine dell'**800 / '900**
- o) Il protocollo di Kyoto riguarda **la tutela delle specie a rischio / il controllo dell'inquinamento**

- **Completa la tabella relativa alle interazioni tra specie**

TIPO DI RELAZIONE	DESCRIZIONE della RELAZIONE	3 ESEMPI IN NATURA
COMMENSALISMO		
PREDAZIONE		
MUTUALISMO		
PARASSITISMO		

CLASSIFICAZIONE ED EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

1. **Spiega** utilizzando un corretto linguaggio scientifico il significato dei **seguenti termini**:

- **Variabilità in natura**.....
- **Selezione naturale**.....
- **Specie**.....
- **Ibrido sterile**.....
- **Antenato comune**.....

2. Crea una tabella che metta a confronto i **punti salienti delle teorie evoluzionistiche** proposte da C. Darwin e J.B. Lamarck.
3. Dopo aver spiegato di cosa si occupano, spiega perché **l'anatomia comparata**, **l'embriologia** e la **biologia molecolare** supportano la teoria di Darwin?
4. Rispondi: che cos'è la sistematica?
5. Cerca su internet il **nome scientifico** e la classificazione secondo **Linneo** (**specie-genere-famiglia-ordine-classe –phylum-regno-dominio**) dei seguenti esseri viventi:
 - Lievito di birra
 - Girasole
 - Pavone