

**SUBIECTE PENTRU DISCIPLINA BIOLOGIE**  
**Olimpiada Științele Pământului, etapa județeană, 9 martie 2013**

**SUBIECTUL I**

**15 puncte**

- 1.** **5 puncte**
- a. definiția transpirației plantelor.....1 punct  
(ex: eliminarea apei sub formă de vapori)
  - b. stabilirea a două adaptări ale plantelor care împiedică transpirația.....2x1p.=2 puncte  
(ex.: îngroșarea cuticulei, închiderea stomatelor, reducerea suprafeței foliare)
  - c. explicarea relației dintre umiditate aerului și transpirația plantelor.....2 puncte  
(ex.: umiditatea mare împiedică eliminarea apei sub formă de vapori, aceasta eliminându-se sub formă lichidă-gutația; aerul uscat favorizează transpirația)

- 2.** **5 puncte**
- a. numirea a doi factori chimici prezenți într-un ecosistem acvatic.....2x1p.=2 puncte  
(ex.: salinitatea, oxigenul, dioxidul de carbon)
  - b. un exemplu de adaptare a unui organism acvatic la un factor mecanic.....1 punct  
(ex. adaptări animale sau vegetale de fixare la valuri, viteza mare de curgere a apei- corp aplatizat, apendici de fixare, adăpostire sub pietre)
  - c. explicarea corectă a afirmației.....2 puncte  
(ex: eutrofizarea reprezintă acumularea excesivă de substanțe organice în lac, ceea ce duce în primă fază la înmulțirea organismelor, în special a algelor verzi. Moartea și descompunerea acestora favorizează dezvoltarea bacteriilor, ceea ce va duce la instalarea hipoxiei. Astfel, multe organisme vor dispărea, rămânând numai un număr extrem de mic de specii, care pot rezista în aceste condiții)

- 3.** **5 puncte**
- a. denumirea corectă a procesele notate cu **A**, respectiv **B**.....2x1p.=2 puncte  
(A-respirația, B-fotosinteza)
  - b. explicarea producerii efectului de seră.....2 puncte  
(dioxidul de carbon împreună cu alte gaze opresc reflectarea înapoi în spațiul cosmic a energiei termice provenite de la Soare, supraîncălzind astfel planeta)
  - c. stabilirea unei consecințe a efectului de seră asupra biocenozelor.....1 punct  
(ex.: topirea ghețarilor afectează viața organismelor polare- lipsa calotei pe care se odihnesc și vânează, modificarea comportamentului de hibernare, scăderea posibilităților de hrănire)

**5 puncte**

**SUBIECTUL II**

**10 puncte**

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare variantă corectă de răspuns:

1	C
2	D
3	B
4	C
5	D
6	D
7	B
8	A
9	A
10	D