



Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași
Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului
"Cristofor Simionescu"



Departamentul Ingineria și Managementul Mediului

Asociația ACVO

Concursul "Ce știi despre apă?"

Ediția a II-a, 14 martie 2020

Tematica subiectelor de concurs pentru clasa a IX-a

1. Ecosisteme acvatice

- 1.1. Tipuri (lotice, lacustre, palustre, marine, oceanice)
- 1.2. Trăsăturile ecologice ale ecosistemelor acvatice

2. Tipuri de ecosisteme antropice. Efectele antropizării asupra ecosistemelor naturale:

- 2.1. Incălzirea globală (modificarea alternanței anotimpurilor, creșterea nivelului Oceanului Planetar).
- 2.2. Hazarde naturale (cicloane, tsunami).

3. Impactul activităților antropice asupra mediului înconjurător. Activități antropice cu efect negativ asupra ecosistemelor:

- 3.1. Exploatarea resurselor de apă (Consecințele activităților antropice asupra apelor de suprafață și subterane),
- 3.2. Riscul de eutrofizare,
- 3.3. Poluarea cu ape uzate,
- 3.4. Deteriorarea calității apelor subterane.

4. Sistemul Periodic al Elementelor

- 4.1. Corelația între structură învelișului electronic și poziția elementelor în sistemul periodic.
- 4.2. Proprietățile periodice ale elementelor din grupele principale și perioadele 1,2,3.

5. Interacții între particule

- 5.1. Legături chimice (legătura ionică; legătura covalență polară și nepolară; legătura coordinativă).
- 5.2. Legătură de hidrogen.

6. Soluții

- 6.1. Dizolvarea și factorii care influențează dizolvarea.
- 6.2. Solubilitatea. Factorii care influențează solubilitatea.
- 6.3. Cristalizarea. Cristalohidrați.
- 6.4. Concentrația procentuală și molară a soluțiilor.

Concursul *Ce știi despre apă?* este organizat de către Departamentul de Ingineria și Managementul Mediului de la Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași și Asociația ACVO a SC APAVITAL SA și este destinat elevilor de liceu din județul Iași care sunt interesați de domeniul apei. Mai multe informații sunt disponibile pe www.acvo.ro

Bibliografie

1. [http://www.apavital.ro/Cine suntem](http://www.apavital.ro/Cine_suntem)> Istoria apei la Iași
2. Manualele școlare de Chimie, clasa a IX-a, conform listei Manualelor școlare aprobate de Ministerul Educației Naționale, pentru anul școlar 2018-2019
3. Manualele școlare de Ecologie, clasa a IX-a, conform listei Manualelor școlare aprobate de Ministerul Educației Naționale, pentru anul școlar 2018-2019
4. *Ecologie și protecția mediului, Teste pentru examenul de bacalaureat, vol. I, Cristina Ichimaș, Mircea Nicoară, Laura Pricope, Cristina Modrogan, Editura Ecozone (www.ecozone.ro), 2004
5. *Ecologie și protecția mediului, Teste pentru examenul de bacalaureat, vol. II, Cristina Ichimaș, Mircea Nicoară, Laura Pricope, Cristina Modrogan, Editura Ecozone (www.ecozone.ro), 2005
6. *Ecologie și protecția mediului, Carmen Teodosiu, Ioan Balasanian, Ioan Cojocaru, Stela Axinte, Editura Ecozone (www.ecozone.ro), Iași, 2003

*Notă: Referințele marcate cu simbolul * sunt disponibile în format pdf pe site-ul www.acvo.ro și spre consultare în format tipărit la sediul Departamentului de Ingineria și Managementul Mediului, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 73, de luni până vineri, între orele 9-14.*