



## PROGRAMA CONCURSULUI ENVIRO PASS

### Biologie – clasa a X-a

#### FUNCȚII DE NUTRIȚIE

##### 1. Nutriția autotrofă:

- Fotosinteza: - frunza – structură (epidermă superioară, epidermă inferioară, stomate)  
- structură și rol, mezofil – țesuturi: palisadic, lacunar, nervuri);  
- fotosinteza: ecuație chimică, etape (fără mecanismul intim al fotosintezei),  
evidențiere (după CO<sub>2</sub> absorbit, după substanță organică produsă, după O<sub>2</sub>  
produs), importanță; rolul pigmentilor asimilatori (clorofila a și clorofila b);  
- influența factorilor de mediu asupra intensității fotosintezei (lumină,  
temperatură, apă și săruri minerale și CO<sub>2</sub>).

##### 2. Respirația: - respirația aerobă: ecuație chimică, localizare (fără mecanismul respirației celulare);

Conform programei școlare

[https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe\\_scolare/2023/MATE\\_ST/Biologie\\_clasa%20a%20X-a.pdf](https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe_scolare/2023/MATE_ST/Biologie_clasa%20a%20X-a.pdf)

### Chimie - clasa a IX-a

1. Legătura ionică. Legătura covalentă polară și nepolară. Legătura coordinativă. Legătura de hidrogen.
2. Solubilitatea. Soluții apoase de acizi (tari și slabi) și baze (tari și slabe); pH-ul soluțiilor apoase.
3. Reacții redox. Aplicații ale reacțiilor redox: pila Daniell, acumulatorul cu plumb.
4. Coroziunea și protecția anticorrosivă.

Conform programei școlare

[https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe\\_scolare/2023/MATE\\_ST/Chimie\\_clasa%20a%20IX-a.pdf](https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe_scolare/2023/MATE_ST/Chimie_clasa%20a%20IX-a.pdf)



## Fizică - clasa a X-a

### ELEMENTE DE TERMODINAMICĂ

1. Noțiuni termodinamice de bază
2. Calorimetrie
3. Principiul I al termodinamicii
4. Aplicarea principiului I al termodinamicii la transformările gazului ideal
5. Transformări de stare de agregare
6. Motoare termice
7. Principiul al II-lea al termodinamicii \* (doar profilul real)

Conform programei școlare

[https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe\\_scolare/2023/MATE\\_ST/Fizica\\_clasa%20a%20X-a.pdf](https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe_scolare/2023/MATE_ST/Fizica_clasa%20a%20X-a.pdf)

## Geografie – clasa a XI-a

### MEDIUL ÎNCONJURĂTOR – PROBLEMĂ FUNDAMENTALĂ A LUMII CONTEMPORANE

1. Mediul înconjurător – aspecte generale
2. Factorii geoecologici – aspecte generale
3. Geosistemul, ecosistemul și peisajul geografic
4. Tipurile de medii geografice
5. Tipurile de peisaje geografice
6. Hazarde naturale și antropice
7. Despăduririle, deșertificarea și poluarea – efecte ale activităților umane asupra mediului
8. Protecția, conservarea și ocrotirea mediului
9. Managementul mediului înconjurător

Conform programei școlare

[https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe\\_scolare/2023/OM\\_SOC/Geografie\\_clasa%20a%20XI-a\\_a%20XI-a.pdf](https://rocnee.eu/images/rocnee/fisiere/programe_scolare/2023/OM_SOC/Geografie_clasa%20a%20XI-a_a%20XI-a.pdf)