

Examenul de transfer 2024

Biologie vegetală și animală

Filiera teoretică – profilul real, specializarea științe ale naturii

CONȚINUTURI – CLASA A IX-A (pentru admitere în clasa a X-a)

1. DIVERSITATEA LUMII VII

1.1. **NOȚIUNI INTRODUCTIVE:** taxoni (regn, încregătură, clasă, ordin, familie, gen, specie) nomenclatură binară, procariot, eucariot;

VIRUSURI: caractere generale, clasificare: adenovirusuri, ribovirusuri, exemple la om;

REGNURI: clasificare, caracterizare generală: la fiecare grup se prezintă caractere de regn, încregătură, clasă, legate de mediul și modul de viață, morfologie, tipul de locomoție, de nutriție, de respirație, de reproducere (fără cicluri evolutive), importanță și exemple reprezentative;

- Monera: - Bacterii: eubacterii;
- Protiste: - Sporozoare;
- Alge unicelulare, euglene;
- Fungi: - Ascomicete;
- Bazidiomicete;
- Plante: - Alge pluricelulare;
- Briofite: briate;
- Pteridofite: filicate;
- Gimnosperme: conifere;
- Angiosperme: dicotiledonate, monocotiledonate;
- Animale: - Celenterate: hidrozoare, scifozoare;
- Platelminți (trematode, cestode), nematelminti (nematode), anelide (oligochete, hirudinee);

Moluște: lamelibranhiate, gasteropode, cefalopode;

Artropode: arahnide, crustacei, insecte;

Cordate: - Vertebrate: pești osoși, amfibieni (anure, urodele), reptile, păsări, mamifere placentare.

1.2. **CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII ÎN ROMÂNIA:** specii ocrotite, rezervații naturale, parcuri naționale.

2. CELULA - UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A VIEȚII

2.1. STRUCTURA, ULTRASTRUCTURA ȘI ROLUL COMPONENTELOR CELULEI

(enunțarea funcției fără descrierea mecanismelor):

- procariote: structură; - eucariote:
- învelișul celulei:
- membrană celulară (model mozaic fluid);
- perete celular;
- citoplasmă:
- fundamentală;
- structurată - organite celulare: reticul endoplasmatic, ribozomi, mitocondrii, aparat Golgi, lizozomi, centrozom, plastide, vacuole;
- nucleu - membrană nucleară, nucleoli, carioplasmă-cromatină (acizii nucleici - tipuri și rol).

2.2. DIVIZIUNE CELULARĂ: - importanță, clasificare:

- ciclul celular;
- indirectă (cariochinetică);
- cromozomi și fus de diviziune – alcătuire și rol;
- mitoză (faze, importanță);
- meioză (etape, faze, importanță).

3. EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA LUMII VII

3.1. **CONCEPTE:** ereditate, variabilitate.

3.2. **MECANISMELE TRANSMITERII CARACTERELOR EREDITARE**

- Legile mendeliene ale eredității:
- legea purității gameților;
- legea segregării independente a perechilor de caractere;
- abateri de la segregarea mendeliană: codominanța.

3.3. **RECOMBINARE GENETICĂ PRIN SCHIMB RECIPROC DE GENE**

3.4. **DETERMINISM CROMOZOMAL AL SEXELOR** (fără subtipuri);

3.5. **INFLUENȚA MEDIULUI ASUPRA EREDITĂȚII** (mutații, clasificare, factori mutageni);

3.6. **GENETICĂ UMANĂ:** boli ereditare - clasificare și exemple.

Bibliografie:

Biologie - Manual clasa a IX-a, Elena Huțanu, Editura Didactică și Pedagogică