



Nr. 10586 / 2.11.2016

**CĂTRE TOATE UNITĂȚILE CU ÎNVĂȚĂMÂNT LICEAL
ÎN ATENȚIA DIRECTORILOR ȘI A PROFESORILOR DE BIOLOGIE,**

În vederea obținerii unor rezultate bune și foarte bune la Examenul Național de Bacalaureat la disciplina **Biologie** în anul școlar 2016-2017, vă informăm că Inspectoratul Școlar Județean Iași, organizează o simulare a examenului național, pentru fiecare probă de examen, în **prima decadă a lunii decembrie 2016**, cu subiecte și bareme elaborate de către un grup de lucru constituit la nivel județean, pentru care vă transmitem următoarele precizări:

- Examenul Național de Bacalaureat se desfășoară în conformitate cu prevederile Ordinului M.E.N.C.Ș nr. 5070 /31.08.2016 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național 2017;

- Structura probei, subiectele și baremele de notare pentru **Varianta B1 (BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ** -clasa a IX-a și a X-a) și **Varianta B2 (ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ** -clasa a XI-a și a XII-a), respectă modelele oficiale stabilite de Centrul Național de Evaluare și Examinare, postate pe site-ul oficial al M.E.N.C.Ș.

- Conținuturile științifice pentru simulare, prevăzute în programa pentru bacalaureat sunt următoarele:

A. CONȚINUTURI - CLASA A IX- A

1. CELULA –UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A VIETII:

- celula procariotă (structură)

- celula eucariotă: învelișul celulei (membrană celulară, perete celular), citoplasmă fundamentală și structurată (reticul endoplasmatic, ribozomi, mitocondrii, aparat Golgi, lizozomi, centrozom, plastide, vacuole), nucleu (membrană nucleară, nucleoli, carioplasmă, cromatină, acizi nucleici-tipuri și rol).

2. DIVIZIUNEA CELULARĂ-IMPORTANTĂ, CLASIFICARE, CICLUL CELULAR

- Diviziunea indirectă (cariochinetică), cromozomi și fus de diviziune (alcătuire și rol), mitoză (faze, importanță), meioză (etape, faze, importanță).

3. EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA LUMII VII. LEGILE MENDELIENE ALE EREDITĂȚII

B. CONȚINUTURI - CLASA A X- A

1. ȚESUTURI VEGETALE ȘI ANIMALE: clasificare, structură, rol

1.1. ȚESUTURI VEGETALE: embrionare primare apicale și intercalare și țesuturi vegetale definitive de apărare (epiderma), fundamentale (asimilatoare și de depozitare), conducătoare și secretoare.

1.2.ȚESUTURI ANIMALE: epiteliale (de acoperire, secretoare-tipuri de glande; senzoriale; conjunctive (moi, semidure, dure, sângele) muscular (striat, neted) și nervos (neuronul, celula glială).

NUTRIȚIA AUTOTROFĂ

–fotosinteza, ecuație chimică, etape (fără mecanismul intim al fotosintezei), evidențiere (după CO₂ absorbit, după substanța organică produsă, după O₂ produs, importanță, rolul pigmentilor asimilatori (clorofila a și clorofila b).

NUTRIȚIA HETEROTROFĂ



- **heterotrofia la fungi:** saprofită, parazită, exemple, importanță, **heterotrofia la plante:** parazită, -nutriția simbiotică (licheni)

- **digestia la animale:** tipuri de digestie (intracelulară, extracelulară), sistem digestiv la mamifere: tub digestiv (componente-localizare, morfologie, structura peretelui) și glande anexe (glande salivare, ficat, pancreas exocrin), localizare, rolul lor în digestia chimică a alimentelor; boli ale sistemului digestiv la om (gastrită, ulcer gastroduodenal, toxoinfecții alimentare, hepatita virală acută)-manifestări, cauze și prevenire.

C. CONȚINUTURI - CLASA A XI-A

1. ALCĂȚUIREA CORPULUI UMAN -topografia organelor și a sistemelor de organe -planuri și raporturi anatomice.

2. FUNCȚIILE DE RELAȚIE

SISTEMUL NERVOS

- Clasificarea sistemului nervos din punct de vedere topografic și funcțional

- Sistemul nervos somatic: funcția reflexă-actul reflex, funcția de conducere-clasificarea căilor de conducere și rolul acestora.

- Sistemul nervos vegetativ-clasificare, efecte ale stimulării simpaticului și parasimpaticului.

- Noțiuni elementare de igienă și patologice: meningită, comă, hemoragii cerebrale.

ANALIZATORII

- Segmentele unui analizator.

- Fiziologia analizatorilor: vizual, auditiv, vestibular, cutanat.

- Noțiuni elementare de igienă și patologice: herpes, cataractă, glaucom, conjunctivită, otită.

GLANDELE ENDOCRINE

- Topografie, hormoni - efecte defavorabile: hipofiză, tiroidă, pancreas, suprarenale, gonade;

- Disfuncții (nanism hipofizar, gigantism, acromegalie, diabet insipid, boala Basedow-Graves, mixedem, nanism tiroidian, gușa endemică, diabet zaharat).

D. CONȚINUTURI - CLASA A XII-A

ACIZII NUCLEICI - compoziția chimică

- Structura primară și secundară a ADN.

- Tipuri de ARN, structură și funcții.

- Funcția autocatalitică și heterocatalitică.

Se recomandă parcurgerea ritmică a materiei, precum și realizarea unei evaluări ritmice, obiective și relevante a prestației și a progresului fiecăruia dintre elevi.

Vă mulțumim pentru colaborare și vă dorim succes!

Inspector Școlar General,

Prof. dr. Camelia Gavrilă



Inspector școlar pentru biologie,

Prof. dr. Liliana Andrici