



Nr. 10903/26.10.2015

CĂTRE,

TOATE UNITĂȚILE CU ÎNVĂȚĂMÂNT LICEAL

*În atenția doamnelor/ domnilor directori și profesorilor de biologie*

Vă informăm că în perioada 7-12 decembrie 2015, Inspectoratul Școlar Județean Iași, organizează o simulare a Examenului de Bacalaureat, pentru fiecare probă de examen.

- Structura probei, subiectele și baremele de notare pentru disciplina **BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ** (clasa a IX-a și a X-a) și **ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ** (clasa a XI-a și a XII-a), vor respecta modelele oficiale stabilite de Centrul Național de Evaluare și Examinare, postate pe site-ul oficial al MECȘ.
- Examenul național de Bacalaureat se desfășoară în conformitate cu OMECȘ nr. 5080 /31.08.2015 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat național 2016;
- Conținuturile științifice pentru simularea examenului de bacalaureat sunt asociate programei școlare:

### I. BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ -Proba E.d)

#### A. CONȚINUTURI - CLASA A IX- A

##### 1. CELULA –UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A VIEȚII : 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).

##### 2. NUTRIȚIA AUTOTROFĂ

–fotosinteza, ecuație chimică, etape (fără mecanismul intim al fotosintezei), evidențiere (după CO<sub>2</sub> absorbit, după substanța organică produsă, după O<sub>2</sub> produs, importanță, rolul pigmentilor asimilatori (clorofila a și clorofila b).

##### 3. 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, toxinfecții alimentare, hepatita virală acută)-manifestări, cauze și prevenire.

## II. ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ - Proba E.d)

### A. 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 patologie: meningită, comă, hemoragii cerebrale.

- ANALIZATORII

- Segmentele unui analizator.

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

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

- GLANDELE ENDOCRINE

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

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

### B. 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.

- Subiectele și baremele vor fi elaborate de către un grup de lucru constituit la nivelul Inspectoratului Școlar Județean Iași, sub coordonarea inspectorului școlar pentru biologie.

Vă dorim mult succes!

Inspector Școlar General

Prof.dr.Camelia Gavrilă



Inspector școlar pentru biologie,

Prof.dr.Liliana Andrici

Str. N. Bălcescu nr. 26, 700117, Iași

Tel: +40 (0)232 26 80 14

Fax: +40 (0)232 26 77 05

www.isjiasi.ro