



Evaluarea la disciplina BIOLOGIE
în cadrul examenului de bacalaureat 2012

Introducere

Conform Art. 2 (1) din Ordinul nr. 5218 din 29.08.2011, examenul de bacalaureat - 2012 se desfășoară în conformitate cu *Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de bacalaureat - 2011*, aprobată prin ordinul ministrului educației, cercetării, tineretului și sportului nr. 4799/2010 privind organizarea și desfășurarea examenului de bacalaureat - 2011, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 63 bis din 25.01.2011.

În cadrul probei E.d) (i) a examenului de bacalaureat, biologia constituie probă scrisă la alegere dintre disciplinele fizică, chimie, biologie și informatică pentru:

- filiera teoretică – profilul real;
- filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;
- filiera vocațională – profilul militar.

Proba scrisă la biologie pentru care elevul poate opta, în conformitate cu filiera, profilul și specializarea urmate, se poate susține în una dintre cele două variante, dacă biologia a fost studiată în clasele de liceu cuprinse în varianta aleasă:

- I. **BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ** - clasele a IX-a și a X-a.
- II. **ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ** - clasele a XI-a și a XII-a.

Structura probei scrise la disciplina BIOLOGIE pentru cele două variante:

Varianta I – BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ

Varianta II – ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ.

Testul de biologie este structurat pe trei subiecte (I, II, III), a câte 30 de puncte fiecare și conține următoarele tipuri de itemi:

- **Itemi de completare**
- **Itemi cu răspuns scurt**
- **Itemi cu alegere multiplă**
- **Itemi cu alegere duală**
- **Întrebări structurate**
- **Rezolvare de probleme**
- **Minieseu structurat**

Competențe de evaluat la disciplina BIOLOGIE

Competențele evaluate, în cadrul probei scrise la biologie, pentru varianta I - **BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ** - sunt următoarele:

- Ierarhizarea unităților sistematice ale lumii vii, evidențiind evoluția de la simplu la complex.
- Recunoașterea, definirea, dovedirea înțelegerii unor termeni, concepte, legi și principii specifice științelor biologice.
- Descrierea particularităților structurale și funcționale ale celulelor, țesuturilor, organelor, sistemelor de organe la plante, animale și om, utilizând limbajul științific adecvat; descrierea principalelor caracteristici structurale ale materialului genetic.
- Caracterizarea unor taxoni, structuri, funcții ale organismelor, a unor fenomene, procese biologice, a unor boli care afectează organe, sisteme de organe etc.
- Explicarea unor procese și fenomene biologice și a interrelațiilor dintre ele; explicarea structurii și funcțiilor materialului genetic, utilizând terminologia științifică adecvată.
- Explicarea unor adaptări structurale și funcționale ale organismelor la variațiile de mediu, pe baza conceptelor biologice fundamentale.
- Compararea modurilor de realizare a funcțiilor fundamentale ale organismelor (asemănări, deosebiri), evidențiind unitatea și diversitatea lumii vii, evoluția lumii vii etc.
- Identificarea și interpretarea variațiilor cantitative și calitative ale unor funcții fundamentale ale organismelor, ale materialului genetic; aprecierea și interpretarea unor efecte ale variațiilor condițiilor de mediu asupra eredității, a funcțiilor organismelor.
- Reprezentarea schematică a unor structuri, a mecanismelor unor procese biologice etc.
- Aplicarea cunoștințelor de biologie în:
 - realizarea, interpretarea unor rezultate, scheme etc.;
 - elaborarea unui text coerent după un algoritm dat, utilizând termeni specifici;
 - rezolvarea unor probleme, situații-problemă date etc.;
 - alcătuirea unor probleme și rezolvarea lor, imaginarea unor situații - problemă și rezolvarea lor;
 - proiectarea etapelor unor activități experimentale cu scop de investigare, verificare, certificare etc. a unor date, afirmații, procese, legi biologice etc.;
 - explicarea efectelor factorilor cu potențial mutagen asupra organismului uman;
 - prevenirea efectelor factorilor cu potențial mutagen asupra organismului uman;
 - prevenirea unor boli care afectează organe, sisteme de organe;
 - explicarea consecințelor propriului comportament asupra sănătății organismului.
- Argumentarea propriilor observații, investigații, concluzii pe baza conceptelor biologice fundamentale: unitatea structură-funcție; unitatea organism-mediul; unitate-diversitate; evoluția de la simplu la complex.
- Recunoașterea, definirea, dovedirea înțelegerii unor termeni, concepte, legi și principii specifice științelor biologice.
- Identificarea principalelor componente structurale ale sistemelor de organe la om, precum și a funcțiilor acestora.
- Descrierea particularităților funcționale ale sistemelor de organe la om; stabilirea corelației structură-funcție; descrierea principalelor caracteristici structurale ale materialului genetic.
- Descrierea particularităților biotopului și ale biocenozei.
- Caracterizarea unor fenomene, procese biologice, a unor boli care afectează organe, sisteme de organe etc.
- Compararea funcțiilor fundamentale și evidențierea interdependenței lor pentru menținerea integralității organismului uman.
- Explicarea structurii și funcțiilor materialului genetic, utilizând terminologia științifică adecvată.
- Explicarea unor adaptări funcționale ale organismului uman la variațiile mediului (stimuli interni, stimuli externi).

- Identificarea și interpretarea variațiilor cantitative și calitative ale unor funcții fundamentale ale organismului uman, ale materialului genetic; aprecierea și interpretarea unor efecte ale variațiilor condițiilor de mediu asupra funcțiilor organismului uman.
- Identificarea și interpretarea unor relații interspecifice în ecosistemele antropizate.
- Reprezentarea schematică a unor structuri, a mecanismelor unor procese biologice etc.
- Aplicarea cunoștințelor de biologie în:
 - realizarea, interpretarea unor rezultate, scheme etc.;
 - elaborarea unui text coerent după un algoritm dat, utilizând termeni specifici;
 - rezolvarea unor probleme, situații-problemă date etc.;
 - alcătuirea unor probleme și rezolvarea lor, imaginarea unor situații - problemă și rezolvarea lor;
 - proiectarea etapelor unor activități experimentale cu scop de investigare, verificare, certificare etc. a unor date, afirmații, procese, legi biologice etc.;
 - recunoașterea, prevenirea unor boli care afectează organe, sisteme de organe;
 - explicarea, prevenirea efectelor factorilor cu potențial mutagen asupra organismului uman;
 - explicarea consecințelor propriului comportament asupra sănătății organismului, a impactului antropic asupra ecosistemelor naturale.
- Argumentarea propriilor observații, investigații, concluzii pe baza conceptelor biologice fundamentale: unitatea structură-funcție; unitatea organism-mediul; unitate-diversitate; evoluția de la simplu la complex.

Precizări privind evaluarea probei scrise la disciplina BIOLOGIE

Proba scrisă la biologie permite, atât pentru varianta I – BIOLOGIE VEGETALĂ ȘI ANIMALĂ, cât și pentru varianta II – ANATOMIE ȘI FIZIOLOGIE UMANĂ, GENETICĂ ȘI ECOLOGIE UMANĂ - evaluarea următoarelor comportamente cognitive: cunoașterea, înțelegerea, aplicarea, analiza-sinteza, evaluarea.

Conform Art. 43, Alin. 1 din *Metodologia de organizare și desfășurare a examenului de bacalaureat - 2011*, subiectele pentru proba scrisă de examen țin cont de următoarele criterii:

- sunt în concordanță cu programele școlare și cu programele de bacalaureat aprobate și publicate de M.E.C.T.S.;
- valorifică, prin rezolvarea lor, capacitatea de analiză, de sinteză, de generalizare și de abstractizare; solicită demonstrarea competențelor prevăzute în programele școlare și de bacalaureat.
- asigură o cuprindere echilibrată a materiei studiate, au un grad de complexitate corespunzător conținutului programelor școlare și programei de bacalaureat, putând fi tratate în timpul prevăzut.

Subiectele nu vizează conținutul unui manual anume sau conținuturilor comune ale manualelor școlare, ci competențele de evaluat din programa de bacalaureat, elaborată în conformitate cu programele școlare. Manualul școlar este doar unul dintre suporturile didactice utilizate de către profesori și de către elevi, care ajută la realizarea competențelor cuprinse în programa școlară.

Prin structura sa, testul de biologie asigură evaluarea unor comportamente cognitive astfel:

- **Itemi de completare** (încadrarea unor noțiuni într-un context-suport) și **Itemi cu răspuns scurt** (elaborarea unor răspunsuri sub formă de: cuvânt, propoziții, fraze, număr, simbol).
 - testează o gamă mai largă de capacități intelectuale (cunoașterea terminologiei, a unor metode și procedee specifice, interpretarea unor date, aplicarea directă a unor legi, principii, abilitatea de a utiliza simboluri etc.).
- **Itemi cu alegere multiplă** (alegerea unui singur răspuns corect).
 - testează cunoașterea, înțelegerea, aplicarea sau interpretarea unor date factuale.
- **Itemi cu alegere duală** (selectarea unuia dintre cele două răspunsuri posibile: adevărat/ fals; pot fi variante ale acestui tip de itemi în care, în cazul unei afirmații false, se solicită modificarea parțială a afirmației pentru ca aceasta să devină adevărată).
 - testează cunoașterea unor termeni, principii, explicarea apariției unor fenomene, evaluarea unor afirmații referitoare la evenimente, fenomene, identificarea relației de tip cauză-efect etc.

- **Întrebări structurate** (mai multe subîntrebări, unite printr-un element comun).
 - testează comportamente variate ca de exemplu: definire, recunoaștere, ierarhizare, descriere, alcătuire, interpretare, comparare, reprezentare schematică, aplicare, formulare de ipoteze, argumentare etc.
- **Rezolvare de probleme**
 - testează comportamente de nivel superior, ca de exemplu: explorare, investigare, capacitatea de aplicare a cunoștințelor, capacitatea de generalizare și de transfer a tehnicilor de rezolvare etc.
- **Minieseu structurat** - elaborarea unui text coerent, în conformitate cu un set de cerințe date.
 - testează capacitatea de a evoca, organiza și integra ideile, de a realiza interpretarea și aplicarea datelor etc.

Baremul de evaluare și de notare este instrumentul pe baza căruia se apreciază lucrările elevilor. Este un instrument de evaluare și de notare asociat unei/ unor sarcini concrete de lucru date elevilor spre rezolvare.

Baremul de evaluare și de notare este elaborat cu grad înalt de obiectivitate și aplicabilitate, astfel încât să reducă la minim diferențele de notare dintre corectori.

Baremul de evaluare și de notare este proiectat pe baza notării analitice. Aceasta implică determinarea principalelor performanțe pe care elevul trebuie să le evidențieze în răspunsul său la fiecare item și pentru care sunt acordate puncte. Notarea analitică are avantajul de a asigura rigurozitatea corectării, favorizând realizarea unei aprecieri obiective.