

Examenul de bacalaureat 2012
Proba E.d)
Probă scrisă la Biologie vegetală și animală

Varianta 1

- **Filiera teoretică – profilul real;**
 - **Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;**
 - **Filiera vocațională – profilul militar.**
- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
 - **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

СУБЈЕКАТ I

(30 бодова)

A

4 бода

Напишите, на испитном листу, појмове којима треба попунити слободне просторе у следећој тврдњи, тако да она буде тачна.

Додатне жлезде система за варење сисара су: плјувачне жлезде, и

B

6 бодова

Наведите два примера група црва; напишите поред сваке групе по један репрезентативни пример.

C

10 бодова

Напишите, на испитном листу, одговарајуће слово тачног решења. Тачна је само једна варијанта решења.

1. Аскомицети припадају царству:

- a) животиња
- b) гљивица
- c) монера
- d) биљака

2. Болест која се преноси путем сексуалних односа је:

- a) атеросклероза
- b) кандидоза
- c) епилепсија
- d) гастритис

3. Мокраћни пут је:

- a) нефрон
- b) ренална пирамида
- c) уретра
- d) кортикална зона

4. Дисање:

- a) састоји се у синтези органских супстанци
- b) јесте процес специфичан за биљне организме
- c) има потребу присуства хлорофилних пигмената
- d) може бити аеробно и анаеробно

5. Четинари су:

- a) алге
- b) дикотиледонати
- c) гимносперме
- d) монокотиледонати

D

10 бодова

Пажљиво прочитајте следеће тврдње. Ако сматрате да је тврдња тачна, напишите, на испитном листу, поред броја одговарајуће тврдње, слово А. Ако сматрате да је тврдња нетачна, напишите, на испитном листу, поред броја одговарајуће тврдње, слово F и делимично промените дотичну тврдњу тако да она постане тачна. Користите, у тој намени, прикладно научно изражавање. Не прихвата се употреба негације.

1. Организми са аутотрофном исхраном су сопрофити или паразити, у зависности од извора органских супстанци.
2. Гмизавци су представљени уроделама и анурама.
3. Мутагени фактори поремећују структуру и функцију генетичког материјала организама.

СУБЈЕКАТ II

(30 бодова)

A

18 бодова

Код сисара, циркулаторни систем се састоји од срца и крвних судова.

- a) Окарактеришите једну болест циркулаторног система код човека, наводећи: назив болести, један узрок, једно испољавање, једну меру превенције.
- b) Утврдите једну сличност и једну разлику између артера и вена.
- c) Израчунајте садржај воде из крвне плазме неке тинејџерке, знајући следеће:

- крвна запремина представља 7% телесне масе;
- крвна плазма представља 55% крвне запремине;
- вода представља 90% из састава крвне плазме;
- тинејџерка је тешка 52 Kg.

Напишите све пређене етапе за решење захтева.

- d) допуните овај задатак са неким новим захтевом који да сами сачините; решите захтев који сте предложили.

B

12 бодова

Укрштава се жбун са великим и овалним листовима (ММОО) са жбуном са малим и дугуљастим листовима (ммоо). У првој генерацији, F_1 , добијају се хибридни организми. Међусобним крштавањем хибрида из F_1 , добијају се, у F_2 , 16 комбинација наследних фактора.

Одредите следеће:

- a) генотип организама из F_1 ;
- b) врсте гамета који су створени од организама из F_1 ;
- c) број комбинација из F_2 двоструко хомозиготни; генотипови организама из F_2 са малим и овалним листовима.
- d) допуните овај задатак са неким новим захтевом који да сами сачините; решите захтев који сте предложили.

Напишите све пређене етапе за решење захтева.

СУБЈЕКАТ III

(30 бодова)

1.

14 бодова

Око, ухо, нос, језик и кожа су органи за осећај који имају улогу у реализацији осећајности код сисара.

- a) Утврдите везу између органа за осећај и живчаног система за обезбеђење осетљивости код сисара.
- b) Упоредите два органа за осећај наведених у горњој изјави (по слободном избору органи за осећај), наведите једну сличност и једну разлику између њихових структура.
- c) Саставите четири тачне тврдње, по две за сваки садржај, користећи прикладно научно изражавање.

Употребите, у тој намени, информације које се односе на следеће садржаје:

- Болести централног живчаног система код човека.
- Енцефал.

2.

16 бодова

Према Ћелијској теорији (**Teoriei celulare**), независно издатој од стране научника Mathias Schleiden и Theodor Schwann, сви живи организми су састављени од ћелија.

- a) Окарактеришите једну ћелијску компоненту, наводећи: њен назив, једну структурну појединост, улогу.
- b) Објасните следећу тврдњу: "Ћелије непрестано остварују размену супстанци са околном средином".
- c) Саставите миниесеј под називом „Ћелијска деоба“, користећи прикладно научно изражавање.

У тој намени, поштујте следеће етапе:

- набројте шест специфичних појмова ове теме;
- сачините, уз њихову помоћ, кохерентан текст, који да садржи максимално три-четири реченице, користећи тачно и у корелацији наведене појмове.