

Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

Varianta 4

Filiera teoretică – profilul real;

Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale și protecția mediului;

Filiera vocațională – profilul militar.

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

СУБЈЕКАТ I

(30 бодова)

A

4 бода

Напишите на испитном папиру, појмове са којима треба попунити слободне просторе из следеће реченице, тако да она буде тачна.

Крвни судови кроз којих пролази крв са од плућа до срца зову се

B

6 бодова

Именујте две мане/болести чула вида; повежите сваку наведену ману/болест са по једном карактеристиком.

C

10 бодова

Напишите на испитном папиру, одговарајуће слово тачног одговора. Тачна је само једна варијанта одговора.

1. Мишић доњег уда је:

- a) кројачки
- b) фемур
- c) радујус
- d) тибија

2. Фаланге и метакарпијени су кости скелета:

- a) главе
- b) доњег уда
- c) горњег уда
- d) трупа

3. Узрок микседема може бити поремећај секреторне активности:

- a) женске гонаде
- b) мушке гонаде
- c) ендокриног панкреаса
- d) тироиде

4. Гломерулонефритис је болест система:

- a) за крвоток
- b) за излучивање
- c) мишића
- d) за размножавање

5. Хормон којег лучи хипофиза је:

- a) инсулин
- b) адреналин
- c) СТХ (соматотропни хормон)
- d) тироксин

D

10 бодова

Пажљиво прочитајте следеће тврдње. Ако сматрате да је тврдња тачна, напишите на испитном папиру, поред цифре одговарајуће тврдње, слово А. Ако мислите да је тврдња нетачна, напишите на испитном папиру, поред цифре одговарајуће тврдње, слово F и делимично промените дотичну тврдњу тако да она постане тачна. Не прихвата се употреба негације.

1. Нефрон је компонента бубрега на чијем нивоу се ствара мокраћа.
2. Централни сегменат чула додира је састављен од специјализованих ћелија у примању стимулуса.
3. Парасимпатички и симпатички су делови соматског нервног система.

СУБЈЕКАТ II

(30 бодова)

A

18 бодова

Хемијски, нуклеинске киселине су полинуклеотиди.

- a) Именујте четири азотне базе које се могу састати у хемијском саставу РНК.
- b) Синтеза протеина се остварује на основу информације фрагмента бикатенарне ДНК, који се састоји од 192 нуклеотида, од којих 58 садрже тимин. Одредите следеће:
 - број нуклеотида са цитозином садржане у делу бикатенарне ДНК (напишите све потребне етапе за решавање овог задатка);
 - број двостручних и тростручних веза из дела макромолекуле бикатенарног ДНК;
 - секвенца нуклеотида са комплементарне катене ДНК 5'-3' знајући да, на катени 3'-5', секвенца нуклеотида је следећа: AAATGC.
- c) Допуните задатак са тачке b) са неким новим захтевом којег да сами сачините, употребљавајући прикладно научно изражавање; решите захтев који сте препоручили.

B

12 бодова

Анализа крви једног болесника указује у плазми присуство једног типа аглутинине/антитела, а на површини црвених крвних зрна само аглутиногена/антигена А. Болеснику је потребна трансфузија са малом количином крви.

Одредите:

- a) крвну групу пацијента;
- b) два примера крвних група које би требали да имају даваоци, у случају овог болесника; образложите дат одговор;
- c) последица трансфузије крви од једног неодговарајућег даваоца имајући у виду систем Rh, у случају да болесник има негативни Rh.
- d) Допуните овај задатак са једним другим захтевом којег да сами сачините, употребљавајући прикладно научно изражавање; решите захтев који сте препоручили.

СУБЈЕКАТ III

(30 бодова)

1.

14 бодова

Кроз удисај и издисај се врши размена гасова између организма и средине.

- a) Наведите три карактеристике издисаја.
- b) Објасните следећу тврдњу: „Током удисаја, притисак ваздуха у плућима опада”.
- c) Сачините четири тачне тврдње, по две тврдње за сваки садржај, употребљавајући прикладно научно изражавање.

У овој намери користите информације које се односе на следеће садржаје:

- Пренос CO₂
- Плућна фиброза

2.

16 бодова

Основне функције људског организма су: исхрана, однос, размножавање.

- a) Именујте три система који учествују у вршењу функција за однос организма.
- b) Образложите следећу тврдњу: „У желуцу се дешавају хемијска претварања неких намирница”.
- c) Сачините један миниесеј под називом „Функција за размножавање људског организма”, користећи прикладно научно изражавање.

У тој намери, поштујте следеће етапе:

- набројите шест појмова специфични овој теми;

- сачините, уз њихову помоћ, кохерентан текст, који да садржи максимално три-четири реченица, користећи тачно и у корелацији наведене појмове.