

Examenul național de bacalaureat 2023
Proba E. d)
Anatomie și fiziologie umană, genetică și ecologie umană

Simulare

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.

Нефритис, гломерулонефритис и су болести система за

B

6 бода

Именујте два хормона хипофизе. Повежите сваки именовани хормон са по једним његовим ефектом.

C

10 бодова

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

1. Угануће зглоба је болест система:
 - a) крвоток
 - b) мишићни
 - c) коштани
 - d) нервни
2. Доручја су кости скелета:
 - a) главе
 - b) доњег уда
 - c) горњег уда
 - d) трупа
3. У процесу избацивања, мокраћа прелази из мокраћне бешике у:
 - a) каликс
 - b) нефрон
 - c) мокраћовод
 - d) мокраћна цев
4. Крв са кисеоником из плућа стиже у леву преткомору срца кроз:
 - a) артерију аорту
 - b) плућну артерију
 - c) вене каве
 - d) плућне вене
5. Рецептори за вид:
 - a) сачињавају спроводни сегменат чула вида
 - b) реагују на стимулусе хемијске природе
 - c) представљају место стварања осећаја вида
 - d) су ћелије штапићи и чепићи

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. Простата је споредна жлезда женског система за размножавање.
2. У току удисаја, дијафрагма се контракује.
3. Кројачки мишић је један од скелетних мишића горњег уда.

СУБЈЕКАТ II

(30 бодова)

A

18 бодова

Еукариотске ћелије садрже ДНК и више типова РНК: рибозомална, информациона, транспортна, мала нуклеарна.

- a) Наведите једну сличност и једну разлику између ДНК и транспортне РНК.
- b) Синтеза једне протеине са улогом у контракцију мишића врши се на основу информације једног дела бикатенарног ДНК, сачињен од 544 нуклеотида, од којих 88 садрже тимину. Одредите следеће:
 - број нуклеотида са гуанином садржане у делу бикатенарног 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: GGCGAT.
- 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

Пацијенту једне болнице потребна је трансфузија крви са малом количином крви. Имајући у виду да пацијент има крвну групу В, наведите следеће:

- a) антиген/аглутиноген и антитело/аглутинаину из крви овог пацијента;
- b) два примера крвних група потенцијалних даваоца за овог пацијента; образложите дат одговор;
- c) последица трансфузије крви од једног неодговарајућег даваоца имајући у виду систем АВО.
- 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

Једна од основних функција људског организма је варење. Каријеси су примери болести за варење.

- a) Наведите још три болести за варење.
- b) Објасните улогу жучи у варењу липида.
- 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:
 - Задњи производи варења
 - Физико-хемијска претварања хране у усној дупљи

2.

16 бодова

Функције за однос људског организма се врше са учеством чула, ендокриних жлезда и система: нервни, мишићни, коштани.

- a) Наведите један сегменат чула додир и улогу коју испуњава дотични сегменат.
- b) Образложите следећу тврдњу: „Акромегалија је ендокрина дисфункција”.
- c) Сачините један миниесеј под називом „Спроводна функција соматског нервног система”, 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.