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

Simulare

Filiera teoretică – profilul real;
Filiera tehnologică – profilurile: tehnic, resurse naturale şi protecţia mediului;
***Filiera vocaţională – 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.

Крв без кисеоника од ћелија тела стиже у десној ..... срца кроз ..... .

B **6 бодова**

Именујте два доводна медуларна пута; повежите сваки наведени медуларни пут са његовом улогом.

C **10 бодова**

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

1. Коњуктивитис је болест чула за:
a) слух
b) додир
c) равнотежу
d) вид

2. Соматотропног хормона/STH, лучи га:
a) женска гонада
b) хипофиза
c) ендокрини панкреас
d) тироида

3. Компонента мушког система за размножавање је:
a) анус
b) јајник
c) тестис
d) материца

4. Штапићи:
a) садрже фотосензитивне пигменте
b) представљају место стварања осећаја вида
c) су рецептори за вид у боји
d) су централни сегменат чула вида

5. За разлику од нормалног издисаја, током нормалног удисаја:
a) мишић дијафрагма се опушта
b) плућа смањују запремину
c) притисак ваздуха из плућа опада
d) запремина грудног коша се смањује

D **10 бодова**

Пажљиво прочитајте следеће тврдње. Ако сматрате да је тврдња тачна, напишите на испитном папиру, поред цифре одговарајуће тврдње, слово A. 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. Резидуална запремина је једна од дисајних запремина која чини витални капацитет.

2. Анекситис и цистити су болести система за размножавање.

3. У процесу избацивања, мокраћа из мокраћне бешике пролази у мокраћну цев.

СУБЈЕКАТ II **(30 бодова)**

A **18 бодова**

Еукариотске ћелије садрже више типова РНК: рибозомска, информацијона, транспортна, мала нуклеарна.

a) Наведите једну сличност и једну разлику између информацијоне РНК и транспортне РНК.

b) Синтеза протеина се остварује на основу информације фрагмента бикатенарне ДНК, који се састоји од 180 нуклеотида, од којих 34 садрже цитозин. Одредите следеће:

- број нуклеотида са аденином садржане у делу бикатенарне ДНК (напишите све потребне етапе за решавање овог задатка);
- секвенца нуклеотида са комплементарне катене ДНК 5’-3’ знајући да, на катени 3’-5’, секвенца нуклеотида је следећа: AAATCG;
- број двоструких и троструких веза из дела макромолекуле бикатенарног ДНК.

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**

Два пацијента једне болнице имају потребу за трансфузијом мале количине крви. Један од пацијената има крвну групу B, а анализа крви другог пацијента је показала присуство оба типа антитела/аглутинина у крвној плазми.

Одредите:

a) крвну групу другог пацијента и антитело/аглутинину из крвне плазме пацијента са крвном групом B;

b) један пример крвне групе коју је може имати заједнички даваоц за оба пацијента; образложите дат одговор;

c) последица трансфузије крви од једног неодговарајућег даваоца имајући у виду систем AB0.

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**

Ендокрине жлезде учествују заједно са чулима, нервним, коштаним и мишићним системом у вршењу функција за однос.

a) Одредите узрок и две особине болести Бејздов-Грејвс.

b) Објасните следећу тврдњу: „Повреде на нивоу интермедијарног/спроводног сегмента слушног чула могу утицати на слух”.

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:

- Раст костију у дужини
- Главне групе скелетних мишића

2. **16 бодова**

Варење је једна од основних функција људског организма.

a) Именујте три болести за варење.
b) Образложите следећу тврдњу:„ Хемијски састав жучи се разликује од хемијског састава желудачног сока”.
c) Сачините један миниесеј под називом „Претварања хране на нивоу усне дупље”, 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.