

Examenul de bacalaureat național 2017
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 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 3 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.

Скелетни систем, и учествује у испуњавање функције за однос.

B

6 бодова

Наведите два типа мишићне контракције. Повежите сваки тип наведене мишићне контракције са једном својом карактеристиком.

C

10 бодова

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

1. Хумерус је кост:

- a) главе
- b) доњих удова
- c) горњих удова
- d) трупа

2. Циститис је обољење система за:

- a) циркулацију
- b) варење
- c) излучивање
- d) размножавање

3. Јетра:

- a) има улогу у излучивање биле
- b) је део дигестивног туба
- c) учествује у гастрично варење хране
- d) лучи дигестивни сок богат у ензиме

4. Ендокрина жлезда је:

- a) простата
- b) бубрег
- c) стомак
- d) штитна жлезда (тироида)

5. Из леве коморе срца, крв пун кисеоника прелази у:

- a) артеру аорту
- b) плућну артеру
- c) вену каву
- d) плућну вену

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. Са разликом од издисаја, за време једног нормалног удисаја, дијафрагма се опушта.
2. Мокраћа се ствара на нивоу нефрона.
3. Стерноклеидомастоидиени су мишићи главе.

СУБЈЕКАТ II

(30 бодова)

A

18 бодова

Нуклеинске киселине представљају генетички материјал вируса, прокариота и еукариота.

а) Наведите две разлике између прокариота и еукариота, у вези организовања њиховог генетичког материјала.

б) Синтеза једне плазматичне протеине остварује се на основу садржене информације у једном делу бикатенарног ДНК, састављен од 162 нуклеотиде, од којих 64 садрже гуанину. Одредите следеће:

- број нуклеотида са тимином из дела бикатенарног ДНК (напишите све потребне етапе за решавање овог задатка);
- број двоструких веза и број троструких веза у делу бикатенарног ДНК;
- број кодона из информацијоног РНК који је настао услед процеса транскрипције.

с) Допуните задатак са тачке б) са неким новим захтевом којег да сами сачините, употребљавајући прикладно научно изражавање; решите захтев који сте препоручили.

B

12 бодова

Једна особа са крвном групом А и позитивним Rh-ом је подвргута некој хирушкој интервенцији. Потребна је трансфузија једне мале количине крви. У болници постоје крвне резерве са следећим крвним групама: О и позитивни Rh, В и позитивни Rh, А и негативни Rh.

Одредите:

- а) крвне групе које могу бити употребљене од лекара за трансфузију, из резерва крви садржене у болници;
- б) тип аглутинине (антикорп) карактеристичан крвној групи А;
- с) последица једне трансфузије крви из крвне групе АВ и позитивни Rh у овом случају.
- д) 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

Размножавање је функција организма кроз којег се осигура перпетуација врсте.

- а) Наведите три компонента мушког система за размножавање.
- б) Објасните функцијоналну везу између јајника и хипофизе.
- с) 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:

- Систем за размножавање – основни појмови хигијене и патологије.
- Породична планификација.

2.

16 бодова

Чула информишу нервни систем за промене из животне средине једног организма.

a) Именујте један сегменат чула вида; Наведите улогу дотичног именованог сегмента.

b) Образложите један аргумент за подршку следеће тврдње: „Поремећај на нивоу унутрашњег уха може проузруковати глувост”.

c) Сачините миниесеј под називом „Спроводна улога кичмене мождине”, 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.