

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
СРПСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО

ТЕСТ ИЗ БИОЛОГИЈЕ ЗА VIII РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ
Окружно/градско такмичење, 14. 4. 2024. године

Шифра: _____

1. Матичне ћелије имају неке од наведених карактеристика.

Обој кружиће испред свих тачних одговора.

- имају n број хромозома
- имају $2n$ број хромозома
- настају у мејози
- могу се наћи у различитим телесним ткивима
- нема их у ембриону
- нису специјализоване

Обој кружић испред тачног одговора у питањима 2-6.

2. Када су Европљани насељавали Северну Америку сусрели су се са индијанским племенима, који су били домаће (староседелачко) становништво на том географском простору. Сусрет две културе доводио је и до сукоба. Један од извора сукоба био је интензивни лов једне врсте, врло значајне за староседеоце Индијанце, од стране европских насељеника. Та врста је била амерички бизон, која је доведена до ивице изумирања.

О којој врсти утицаја који се десио у прошлости је овде реч?

- губитку станишта
- загађењу станишта
- измени станишта
- прекомерној експлоатацији

3. У току еволуције примата, преци данашњих људи су мигрирали на различите континенте. Са ког континента су кренуле миграције?

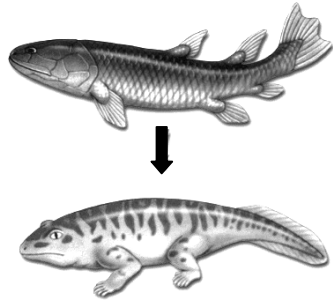
- Африке
- Азије
- Европе
- Аустралије

4. Ивана осећа умор и слабост. Јављају се честе главобоље, понекад и вртоглавица и неправилни откуцаји срца. Након одласка код лекара и давања крви на анализу, резултати крвне слике су показали да Ивана има смањене вредности гвожђа и хемоглобина. Лекар јој је дао савет и преписао терапију за анемију.

Шта Ивани лекар **није** препоручио као део терапије?

- боравак на планини
- употребу антибиотика
- исхрану у којој су заступљени месо, цвекла и зелена салата
- куповину одговарајућих препарата гвожђа у апотеци

5. Шта приказује пример на овој слици?



- Прелазак из средине без кисеоника у средину са кисеоником
- Настанак риба дводихалица (плућашица)
- Изумирање риба дводихалица (плућашица)
- Прелазак са услова живота у води на услове живота на копну

6. Протеини се синтетишу у рибозомима и храпавом (зрнастом) ендоплазматичном ретикулуму. Додатна обрада и транспорт протеина до одређеног места у ћелији обавља се преко:

- вакуола
- Голџијевог комплекса
- лизозома
- центриола

7. Пажљиво проучи табелу и одговори на захтев.

Ученик је добио задатак да у оквиру једног дана (24 сата) посматра шумску биоценозу у близини своје куће и бележи податке. Означи знаком ● у табели на шта се могу односити подаци добијени након истека 24 сата.

Дневно-ноћне промене	Сезонске промене	Просторна организација биоценозе (спратовност)	Сукцесија животне заједнице
○	○	○	○

8. Девојчица је пала са тротинета и посекала руку. Услед повреде крвног суда дошло је до истицања крви. Осврнула се око себе тражећи помоћ. Убрзо, на месту повреде су се накупиле крвне плочице и формирао се крвни угрушак, што је спречило даље крварење.

На основу датог описа ситуације одговори на постављена питања.

А. Подвуци исказ који исправно описује физиолошко стање организма описано у тексту.

У тексту је описан пример:

одржавања унутрашњег састава тела / рефлексне реакције / хормонског поремећаја

Б. Згрушавање крви представља пример: негативне / позитивне повратне спреге (заокружи шта је тачно).

9. Подвуци израз испред или иза косе црте како би редослед исказа (од 1 до 6) који се односе на механизам терморегулације у случају повишене телесне температуре код човека био тачан.

- 1) Рецептори који шаљу сигнал мозгу да је телесна температура повишена налазе се у **кожи/костима**.
- 2) Део мозга који одговара на ове сигнале је **мали мозак/међумозак**.
- 3) Када се повећа телесна температура крвни судови у кожи се **шире/сужавају**.
- 4) Тада се **смањује/повећава** одавање топлоте у спољашњу средину.
- 5) Секреција знојних жлезда се **смањује/појачава**.
- 6) Испаравање хлади површину коже, а мишићи у кожи **подижу/спуштају** длаке на телу.

10. **Одговорити на постављена питања.**

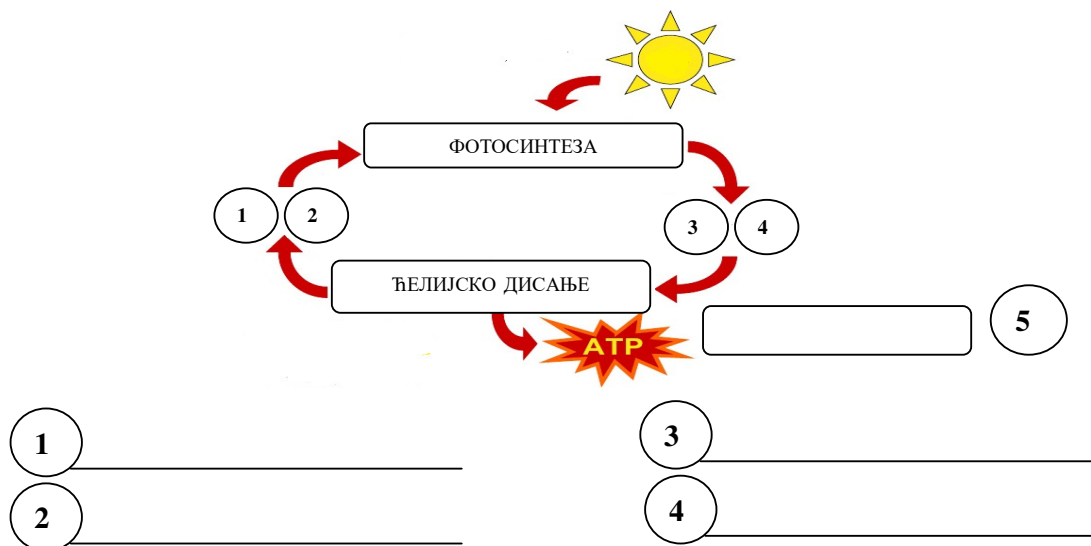
А. Упиши знак + у одговарајуће место у табели да означиш ћелије које имају способност надражљивости.

ћелије коштаног ткива	чепићи и штапићи	неурони	тромбоцити	мишићне ћелије

Б. На коју врсту дражи имају способност реаговања чепићи и штапићи? **Одговор:** _____

В. Која врста ћелија од наведених има способност контракције? **Одговор:** _____

11. На шеми су приказани процеси фотосинтезе и ћелијског дисања. На линије упиши полазне супстанце, односно крајње производе који се односе на ове процесе, а који су обележени одговарајућим бројевима на приказаној шеми (1-4). У правоугаоник поред броја 5 упиши који облик енергије се налази у молекулу аденозин-трифосфата (АТФ-а).



12. Прочитај текст па у наведеним примерима подвучи одговарајућу реч пре или после косе црте, тако да исказ буде тачан.

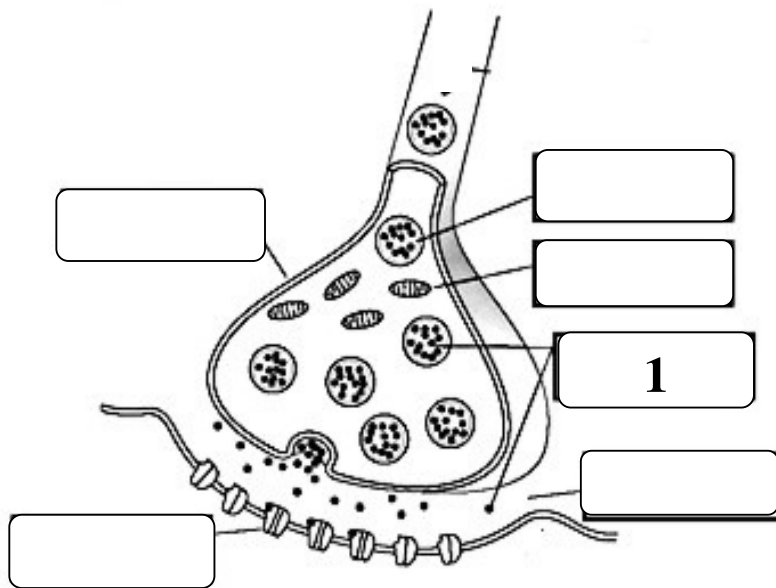
Палићко језеро је степско језеро површине око 4 km² и просечне дубине око 2 m. Од водених биљака се најчешће срећу сочивица, дрезга, трска и рогоз, а од риба овде живе бабушка, греч, штука и смуђ. Салинитет воде овог језера је нешто виши него код осталих језера сличног типа, а температура се мења у зависности од годишњег доба.

- 1) Ово језеро, са свим наведеним карактеристикама, представља **биом / екосистем**.
- 2) Салинитет и температура језерске воде су **абиотички / биотички** фактори.
- 3) Бабушка и трска Палићког језера чине део исте **популације / биоценозе**.
- 4) Штука и смуђ могу бити повезани односима **исхране / размножавања**.

13. На датој слици је представљен процес преноса нервног импулса. У сваки правоугаоник упиши број који одговара обележеном делу на слици, као што је започето.

Сваки број се може уписати само једном.

1. неуротрансмитери из везикуле
2. нервни завршетак
3. митохондрија
4. синаптичка везикула
5. рецептор неуротрансмитера
6. синаптичка пукотина (простор)



14. Обој кружић у колони **Т** ако је тврдња тачна, или у колони **Н** ако тврдња није тачна.

	Т	Н
Азотофиксатори припадају фамилији биљака лептирњача.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
У цревима преживара микроорганизми у симбиози разлажу целулозу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Лишајеви не могу вршити фотосинтезу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Строматолити су доказ постојања првих фотосинтетичких организама на Земљи.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Атмосфера на првобитној Земљи није била истог састава као данас.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Мутације су важне за еволуцију и настанак нових врста.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Биљке и друга жива бића учествују у кружењу воде у природи.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Заједница зоопланктона копнених вода припада произвођачима.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>