БИОЛОГИЈА 8
ПИСАНА ПРИПРЕМА ЗА ЧАС

14. ЧАС

Име и презиме:			
Наставни предмет:	Биологија	**Разред и одељење:**	
Редни број часа:	14.	**Датум:**	
Назив наставне теме:	Јединство грађе и функције као основа живота		
Назив наставне јединице:	Нервни систем		
Тип наставног часа:	понављање		
Циљеви часа:	– утврђивање знања о структури и ф значају рефлексног лука.		
Исходи:	По завршетку часа ученик ће бити у ста – наведе каква је структура нервних ћелиј организоване у нерве; – упореди како нервне ћелије преносе електри нале и како се информације преносе на друге ћелије; – упореди како је структурно и функционално подељен нервни систем; – разуме шта је рефлексни лук и који је његов значај.		
Кључни појмови:	неурони, дендрити, аксон, централни и периферни нервни систем, нерв, рефлексни лук		
Међупредметне корелације:	– Српски језик; – Биологија (нервни систем 5. разред).		
Опште међупредметне компетенције:	– Компетенција за учење – спроводи и вреднује учење, користи претходна знања у анализи и решавању задатака; – Комуникација – уме да донесе закључке на основу порука и ситуација у којима те поруке добија; – Сарадња – препознаје своје место и улогу у пару; – Рад с подацима – уме да прочита и протумачи податке који су дати у задатку; – Решавање проблема – поседује вештину решавања проблема и процене задатка.		
Наставне методе:	текстуална		
Облик рада:	фронтални, индивидуални		
Наставна средства и помагала:	– уџбеник *Биологија за 8. разред основне школе*, Милица Маркелић, Ива Лакић, Катарина Зељић, Невена Кузмановић, Вулкан издаваштво, Београд 2020. – дигитални уџбеник		

ПРЕДЛОЗИ МАТЕРИЈАЛА ИЗ ПРИРУЧНИКА ЗА НАСТАВНИКЕ

ТОК ЧАСА

Дигитални уџбеник

Интерактивни тест:
- *Нервни систем, провера знања*

ТОК ЧАСА	
Активности наставника:	**Активности ученика:**
Уводни део	
– Дели наставне листиће – контролне задатке за две групе А и Б. – Даје упутства за рад. – Информише ученике о правилима рада.	– Припремају се за израду контролних задатака. – Слушају наставниково упутство за рад.
Главни део	
– Надгледа израду контролних задатака; – Обилази ученике и даје додатна објашњења уколико је потребно.	– Пажљиво читају задатке и одговарају на питања. – Упућују додатна питања искључиво наставнику.
Завршни део	
– Прикупља задатке свих ученика. Задаје да ученици за домаћи задатак у дигиталном уџбенику ураде интерактивни тест *Нервни систем, провера знања.*	– Завршавају израду задатка. – Предају радове наставнику.
Начин провере остварености исхода	
тест	
Самопроцена рада наставника	
Да ли сам мотивисао/-ла ученике за учење? Да ли сам остварио/-ла постављене циљеве?	
Самопроцена рада ученика	
Да ли својим речима могу да објасним кључне појмове? Да ли умем да одаберем одговарајући одговор у односу на захтев задатка?	

Пример теста:

Група А

1. Од којих ћелија су грађени неурони?

2. Опиши грађу неурона.

3. Наведи делове централног нервног система.

4. Заокружи тачну тврдњу:
   а) Ћелије на које се с аксона преносе информације називају се ефекторске ћелије.
   б) Ћелије на које се с аксона преносе информације називају се помоћне ћелије.
   в) Ћелије на које се с аксона преносе информације називају се транспортне ћелије.

5. Опиши улогу мијелинског омотача.

6. Како се назива простор између неурона?

7. Да ли се неурони разликују према функцији?

8. Наведи који део ЦНС гради сива маса.

9. Заокружи слово Т уколико је тврдња тачна или слово Н уколико је нетачна;
   а) Међумозак – контролише апетит, жеђ, рад жлезда, осећања. Т Н
   б) Средњи мозак – регулише понашање, памћење, говор, осећања, слух, вид. Т Н
   в) Мали мозак – учествује у одржавању равнотеже. Т Н
   г) Продужена мождина – повезује мозак и кичмену мождину. Т Н

10. Опиши пут преноса сигнала с неурона на другу ћелију.

Група Б

1. Набројмоћне ћелије у нервном систему.

2. Опиши наставке на неурону.

3. Наведи делове периферног нервног система.

4. Заокружи тачну тврдњу:
   а) На свом завршном делу аксон се грана на многобројне аксонске завршетке.
   б) На свом завршном делу дендрити се гранају на многобројне аксонске завршетке.
   в) На свом завршном делу аксон се не грана.

5. Опиши како настаје мијелински омотач.

6. Како се називају хемијска једињења која врше пренос информација с нервне ћелије на другу ћелију?

7. Наведи поделу неурона према функцији.

8. Наведи који део ЦНС гради бела маса.

9. Заокружи слово Т уколико је тврдња тачна или слово Н уколико је нетачна.
   а) Средњи мозак – контролише апетит, жеђ, рад жлезда, осећања. Т Н
   б) Међумозак – регулише понашање, памћење, говор, осећања, слух, вид. Т Н
   в) Продужена мождина – учествује у одржавању равнотеже. Т Н
   г) Мали мозак – повезује мозак и кичмену мождину. Т Н

10. Опиши рефлексни лук.

Јединство грађе и функције као основа живота

ТЕСТ 2А

_____ _____

Име и презиме Одељење

1. Заокружи слово испред тачног одговора.

Најважнију улогу у размени супстанци и топлоте има/имају:

а) површина тела;

б) запремина тела;

в) услови у спољашњој средини;

г) однос површине и запремине тела.

2. Допуни реченице:

а) Површина ћелије је њена _____ _____.

б) Мирисне ћелије припадају групи _____ рецептора, који се налазе у епителу _____.

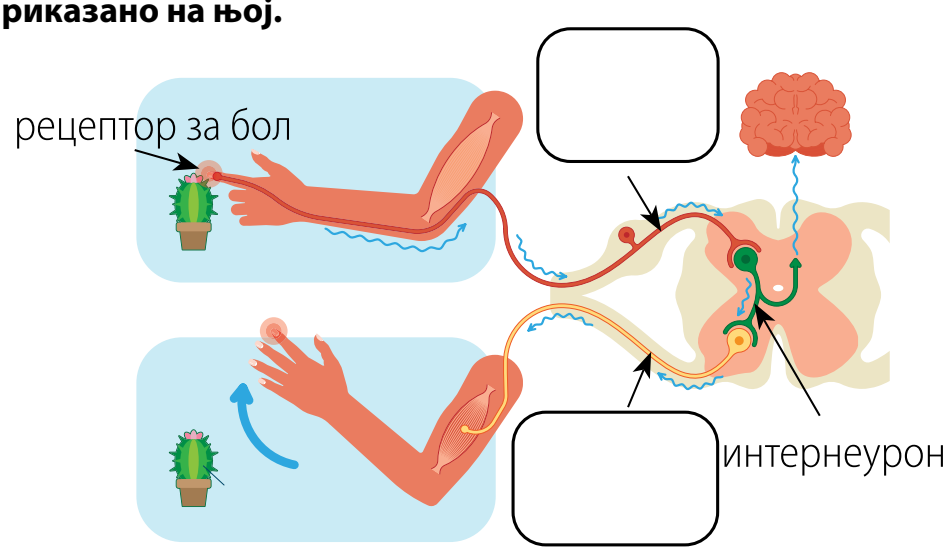
в) Егзокрине жлезде другачије се зову жлезде с _____ _____.

3. Наведи два начина помоћу који жива бића могу повећати активну површину:

– _____

– _____

4. Допуни делове означене стрелицама на слици и напиши шта је приказано на њој.



На слици је приказан _____.

5. **У табели, поред наведеног дела нервног система човека напиши број који одговара његовој улози:**

Део нервног система	Улога
Средњи мозак	
Парасимпатички нервни систем	
Мали мозак	
Међумозак	

1. Контролише рад скелетних мишића
2. Регулише вољне мишићне покрете и одржава равнотежу тела
3. Повезује све делове мозга
4. Успорава рад срца

6. **Заокружи слово Т ако је исказ тачан или слово Н уколико је нетачан.**

а) Стоме биљака отворене су када биљка нема довољно воде. Т Н

б) Инсулин и глукагон јесу хормони са супротним дејством. Т Н

в) Дијабетес представља болест која настаје услед повећаног лучења адреналина. Т Н

г) Метаболизам ћелије регулишу хормони штитне жлезде. Т Н

д) Глауком је један од водећих узрочника слепила. Т Н

7. **Прочитај текст и напиши на линији испод о којој болести је реч:**

Миланова бака има благо подрхтавање руку и главе и тешко хода. Лекари су рекли да је то последица смањеног лучења допамина у мозгу. Болест се не може излечити али се њени симптоми могу умањити применом различитих лекова.

Од које болести болује Миланова бака?

_____

8. **Наши бубрези знају када треба да чувају воду, а када не. На који се начин (којим механизмом) регулише ниво воде у организму?**

_____

_____ _____

Име и презиме Одељење

1. Заокружи слово испред тачног одговора.

Ефикасност размене топлоте и супстанци већа је код ћелија које су:

а) веће;

б) мање;

в) лоптасте;

г) коцкасте.

2. Допуни реченице:

а) Запремину ћелије чини _____ с _____.

б) Чулне квржице припадају групи _____ рецептора и налазе се на _____.

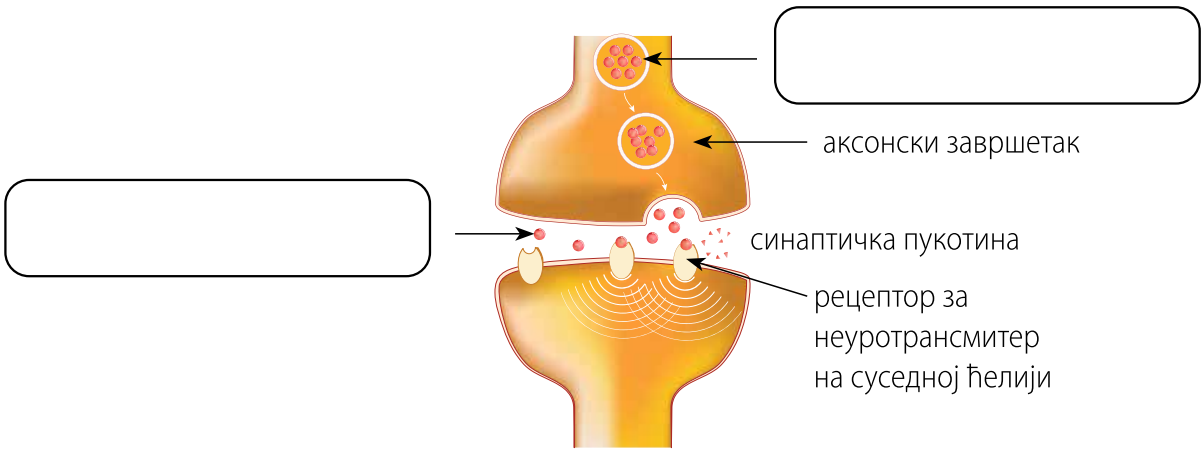
в) Ендокрине жлезде другачије се зову жлезде с _____ _____.

3. Наброј бар два начина како једноћелијски организми превазилазе проблем малог односа површине и запремине:

– _____

– _____

4. Допуни делове означене стрелицама на слици и напиши шта је приказано на њој:



На слици је приказана _____.

5. **У табели, поред наведеног дела нервног система човека и животиња напиши број који одговара његовој улози:**

Део нервног система	Улога
Продужена мождина	
Симпатички нервни систем	
Велики мозак	
Међумозак	

1. Регулише понашање, памћење, говор
2. Регулише дисање, рад срца, гутање
3. Контролише апетит, жеђ и осећања
4. Шири зенице

6. **Заокружи слово Т ако је исказ тачан или слово Н уколико је нетачан.**

а) Шлог настаје због прекида циркулације у одређеном делу мозга. Т Н

б) Ако дође до претераног лучења хормона раста у каснијем добу,јавља се гигантизам. Т Н

в) Жлезда која контролише концентрацију глукозе у крви назива се панкреас. Т Н

г) Биљни хормони регулишу процес сазревања плодова. Т Н

д) Коњунктивитис је упала унутрашњег уха. Т Н

7. **Прочитај текст и напиши на линији испод о којој болести је реч:**

Јованов дека има потешкоћа са сналажењем у простору и оријентацијом, тешко памти нове ствари, а понекад тешко обавља и свакодневне уобичајене активности. Не смеју га остављати самог. За ову болест нема лека који би довео до потпуног излечења, али поједини лекови могу успорити напредовање болести.

Од које болести болује Јованов дека?

_____

8. **После оброка, у процесу варења, храна се разлаже и у крви се повећава концентрација глукозе. Којим механизмом се одржава концентрација глукозе у крви?**

_____

Име и презиме _____ Одељење _____

1. **Пажљиво погледај слике и реши задатак. Испод слике напиши да ли су дате биљне и животињске врсте СТРОГО ЗАШТИЋЕНЕ, УГРОЖЕНЕ ВРСТЕ ИЛИ КОСМОПОЛИТСКЕ ВРСТЕ.**

Панчићев скакавац

_____

Сова ушара

_____

Врабац

_____

Белоглави суп

_____

Банатски божур

_____

Српска рамонда

_____

Барска корњача

Трска

Црни даждевњак

2. **Ако је тврдња тачна, заокружи слово Т, а уколико је нетачна, заокружи слово Н.**

Врсте које могу бити распрострањене на свим континентима на Земљи зовемо космополитске врсте. Т Н

Најчешћи фактори угрожавања птица јесу уништавање станишта, лов и тровање. Т Н

Алпска стрижибуба је представник тврдокрилаца који се налази на листи космополитских врста. Т Н

Моруна спада у строго заштићене врсте птица у Србији. Т Н

Име и презиме _____ Одељење _____

1. **Заокружи исказе који карактеришу инвазивне врсте.**

Брзо расту.

Тешко се прилагођавају условима у новој средини.

Успешно се размножавају и брзо се шире.

Заузимају ограничено подручје.

Имају мало или уопште немају природних непријатеља.

Не ремете ланце исхране.

2. **Повежи врсте с разлогом уношења у нашу земљу.**

НУТРИЈА	због гајења и употребе у исхрани
КУКУРУЗ	због продаје ове врсте као кућних љубимаца
ЦРВЕНОУХА КОРЊАЧА	због крзна и укусног меса

3. **Ако је тврдња тачна, заокружи слово Т, а уколико је нетачна, заокружи слово Н.**

Све стране врсте које се унесу у нова подручја постају инвазивне врсте. Т Н

Инвазивне врсте увек се намерно уносе у нова подручја. Т Н

Авио-саобраћај олакшава пренос страних врста у нова подручја. Т Н

_____ _____
Име и презиме Одељење

1. **Допуни реченице:**

Киселе кише јесу последица загађивања _____
(воде/ваздуха)
услед повећане концентрације оксида сумпора и азота.

Ерозија водом је чешћа у _____ .
(брдскопланинским/равничарским пределима).

2. **Ако је тврдња тачна, заокружи слово Т, а уколико је нетачна, заокружи слово Н.**

Топљење ледника доводи до подизања нивоа мора. Т Н

Због киселих киша земљиште постаје богатије минералним солима. Т Н

На обнављање озонског омотача повољно утиче присуство једињења богатих хлором. Т Н

Гас који најмање утиче на ефекат стаклене баште јесте угљен-диоксид. Т Н

Развој индустрије и пораст употребе фосилних горива узрокују учесталу појаву киселих киша. Т Н

3. **Погледај пажљиво слику па уради задатак.**

Заокружи слово испред тачног одговора.

У шуми са слике дрвеће је уништено због:
а) сече шуме;
б) киселих киша;
в) ерозије;
г) климатских промена.

4. **Заокружи слово испред тачног одговора:**

Ефекат стаклене баште је:

а) процес гајења биљака у стакленицима;

б) природни процес загревања Земље захваљујући гасовима у атмосфери;

в) процес прекомерног загревања Земље због угљен-диоксида који топлоту враћа ка површини Земље.