



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Идентификациона
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

БИОЛОГИЈА

DRŽAVNA MATURA
šk. god. 2023./2024.

Испитна књижица 1

BIO.59.SR.R.K1.24



59732

Начин означавања одговора на листу за одговоре:

A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------

Начин исправљања грешака на листу за одговоре:

A	<input checked="" type="checkbox"/>	B	<input type="checkbox"/>	C	<input checked="" type="checkbox"/>	C	u ₂
---	-------------------------------------	---	--------------------------	---	-------------------------------------	---	----------------

↑ ↑
Преписан тачан одговор Параф (скраћени потпис)

ОВДЕ ПРИПИСНУТИ И ОТРГНУТИ!



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

DRŽAVNA MATURA

БИОЛОГИЈА

1 2 3 4 5 7 8 9 0

Идентификациона налепница
ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ!

B
I
O

Лист за одговоре

D-S059

1. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

2. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

3. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

4. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

5. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

6. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

7. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

8. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

9. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

10. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

11. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

12. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

13. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

14. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

15. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

16. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

17. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

18. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

19. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

20. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

21. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

22. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

23. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

24. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

25. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

26. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

27. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

28. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

29. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

30. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

31. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

32. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

33. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

34. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

35. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

36. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

37. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

38. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

39. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

40. A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Шифра оцењивача: _____

BIO.59.SR.R.L1.02



59733

НЕ ФОТОКОПИРАТИ
ОБРАЗАЦ СЕ ЧИТА ОПТИЧКИ

НЕ ПИСАТИ ПРЕКО
ПОЉА ЗА ОДГОВОРЕ

Означавати овако: **X**

B I O

41.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
41.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
42.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
42.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
43.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
43.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
44.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
44.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
45.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
45.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
45.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
46.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
46.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
46.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
47.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
47.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
47.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
48.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
48.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
48.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

49.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
49.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
49.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
50.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
50.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
50.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
51.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
51.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
51.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
52.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
52.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
52.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
53.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
53.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
53.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
53.4.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
54.1.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
54.2.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
54.3.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
54.4.	Попуњава оцењивач	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>

ОПШТА УПУТСТВА

Пажљиво прочитајте сва упутства и следите их.

Не okreћите страницу и не решавајте задатке док то не одобри водитељ испитне просторије.

Испит траје **150** минута без паузе.

Задаци се налазе у две испитне књижице. Редослед решавања бирајте сами.

Добро распоредите време како бисте могли решити све задатке.

Испред сваке групе задатака је упутство за решавање. Пажљиво га прочитајте.

Можете писати по страницама ове испитне књижице, али **одговоре морате означити знаком X на листу за одговоре**.

На 2. страници ове испитне књижице приказан је начин означавања одговора и начин исправљања грешака. Приликом исправљања грешака потребно је ставити параф (искључиво скраћени потпис, а не пуно име и презиме).

Употребљавајте искључиво хемијску оловку која пише плавом или црном бојом.

Када решите задатке, проверите одговоре.

Проверите да ли сте налепили идентификационе налепнице на све испитне материјале.

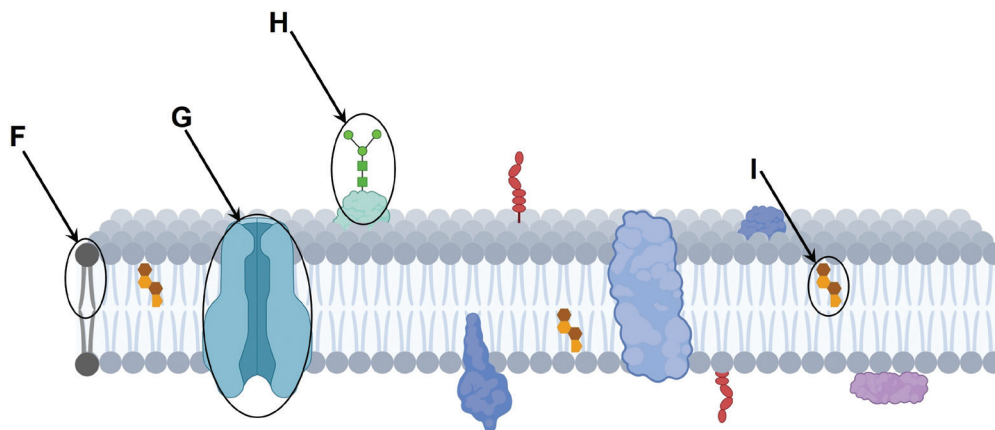
Желимо Вам много успеха!

Ова испитна књижица има 22 странице, од тога 1 празну.

I Задаци вишеструког избора

У следећим задацима од више понуђених одговора само је **један** тачан. Тачне одговоре морате означити знаком X на листу за одговоре. Тачан одговор доноси један бод.

1. Пажљиво посматрајте слику која приказује грађу ћелијске мембране на којој су неки делови мембране означени словима од **F** до **I**.



Који одговор тачно упарује означени део мембране са хемијским саставом тога дела?

- A. слово **F**; аминокиселине
- B. слово **G**; фосфолипиди
- C. слово **H**; нуклеотиди
- D. слово **I**; холестерол

(1 бод)

2. У животном циклусу којих организама превладава хаплоидна фаза?

- A. сунђера и ваљкастих глиста
- B. алги и маховина
- C. зглавкара и бодљокожаца
- D. папратница и голосеменица

(1 бод)

3. Пажљиво посматрајте слику која приказује табелу генетичког кода (шифре).

1 \ 2	U	C	A	G	3
U	Phe	Ser	Tyr	Cys	U
	Phe	Ser	Tyr	Cys	C
	Leu	Ser	STOP	STOP	A
	Leu	Ser	STOP	Trp	G
C	Leu	Pro	His	Arg	U
	Leu	Pro	His	Arg	C
	Leu	Pro	Gln	Arg	A
	Leu	Pro	Gln	Arg	G
A	Ile	Thr	Asn	Ser	U
	Ile	Thr	Asn	Ser	C
	Ile	Thr	Lys	Arg	A
	Met	Thr	Lys	Arg	G
G	Val	Ala	Asp	Gly	U
	Val	Ala	Asp	Gly	C
	Val	Ala	Glu	Gly	A
	Val	Ala	Glu	Gly	G

Која аминокиселина је везана на tRNA чији је антикодон 3' **AGG** 5'?

- A. Gly
- B. Pro
- C. Ser
- D. Trp

(1 бод)

Биологија

4. Пажљиво посматрајте табелу у којој се налази упоредни приказ обележја три различита пробавна система означених словима **F**, **G** и **H**.

обележје	пробавни системи		
	F	G	H
слина	нема пробавних ензима	ензими за разградњу угљених-хидрата	ензими за разградњу угљених-хидрата
облик желуца	једноставан	једноставан или вишеделан	једноставан
киселост желуца	< pH 1	pH 4 – 5	pH 1,5 – 3
дужина пробавила	3 – 6 пута дужине тела	10 – 12 пута дужине тела	4 – 5 пута дужине тела

Који низ слова тачно приказује пробавне системе овим редом: човек – биљојед – месојед?

- A. низ **H – G – F**
- B. низ **H – F – G**
- C. низ **G – H – F**
- D. низ **F – G – H**

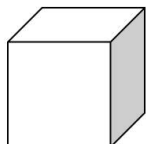
(1 бод)

5. Која тврдња је тачна за излучивање антидиуретског хормона (ADH)?

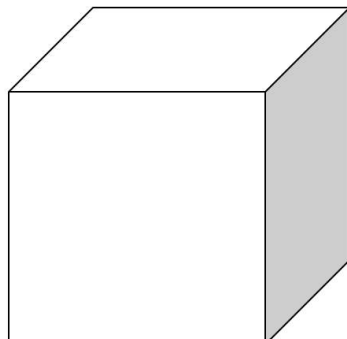
- A. Лучи се како би се повећала секреција воде из филтрата у нефронима.
- B. Лучи се како би се повећала реапсорпција воде из филтрата у нефронима.
- C. Појачава се његово излучивање када је крвна плазма хипотонична.
- D. Смањује се његово излучивање када је крвна плазма хипертонична.

(1 бод)

6. Пажљиво посматрајте слику која приказује поређење запремина два модела вишећелијских организама.



$V = 1 \text{ dm}^3$



$V = 8 \text{ dm}^3$

Који модел организма брже измењује топлоту са околином и зашто?

- A. мањи организм јер има мањи омер површине и запремине
- B. мањи организм јер има већи омер површине и запремине
- C. већи организм јер има мањи омер површине и запремине
- D. већи организм јер има већи омер површине и запремине

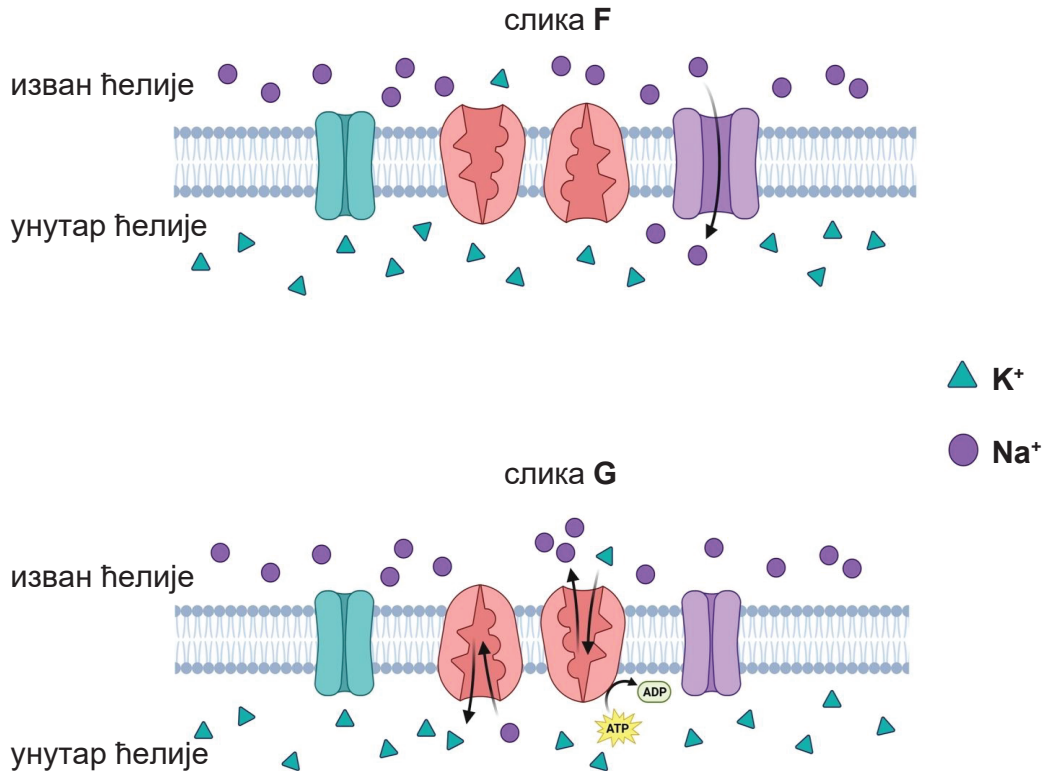
(1 бод)

7. Која тврдња тачно описује промене у количини раствореног O_2 у води и брзини изградње љуштурица водених организама при сниженом атмосферском притиску?

- A. Више је раствореног O_2 па се убрзава изградња љуштурица због више доступне енергије.
- B. Више је раствореног O_2 па се успорава изградња љуштурица због више доступне енергије.
- C. Мање је раствореног O_2 па се убрзава изградња љуштурица због мање доступне енергије.
- D. Мање је раствореног O_2 па се успорава изградња љуштурица због мање доступне енергије.

(1 бод)

8. Пажљиво посматрајте слике означене словима **F** и **G** које приказују две фазе провођења нервног импулса.

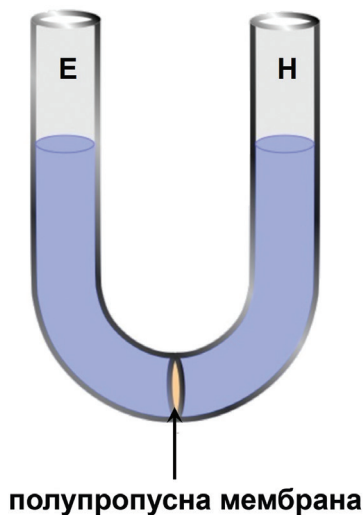


Која слика приказује део мембране нервне ћелије у фази мировања?

- A. слика **F** јер нема активног преноса K^+ протеинским преноситељем
- B. слика **F** јер се активним преносом повећава концентрација Na^+ у ћелији
- C. слика **G** јер нема пасивног преноса Na^+ и K^+ кроз протеинске канале
- D. слика **G** јер се пасивним преносом одржава стабилна концентрација Na^+ и K^+

(1 бод)

9. Пажљиво посматрајте слику која приказује цев коју полупропусна мембрана без протеинских канала дели на два једнака дела (**Е** и **Н**). У цеви се налази чиста вода.



Која од наведених промена и из којег разлога ће да буде видљива неколико часова након додавања натријевог хлорида у део цеви означен словом **Н**?

- A. Ниво воде у делу **Н** повећаће се због кретања воде осмозом.
- B. Ниво воде у делу **Е** повећаће се због кретања воде дифузијом.
- C. Ниво воде у делу **Н** повећаће се због кретања натријевих и хлоридних јона осмозом.
- D. Ниво воде у делу **Е** повећаће се због кретања натријевих и хлоридних јона дифузијом.

(1 бод)

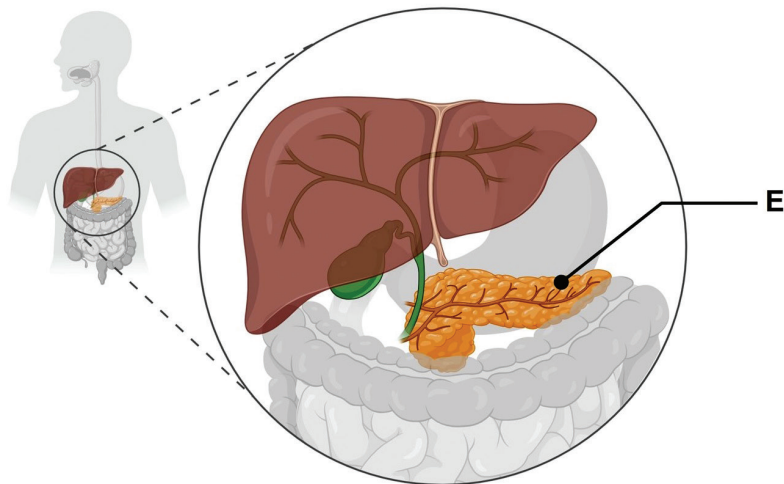
10. У саобраћајној несрећи озлеђене су две особе. Особи **F** крв из озледе тече у континуитету, а особи **G** крв тече на махове. Којој особи треба првој зауставити крварење и зашто?

- A. особи **F** јер је озлеђена вена
- B. особи **F** јер је озлеђена артерија
- C. особи **G** јер је озлеђена вена
- D. особи **G** јер је озлеђена артерија

(1 бод)

Биологија

11. Пажљиво посматрајте слику на којој је једна жлезда означена словом **Е**.

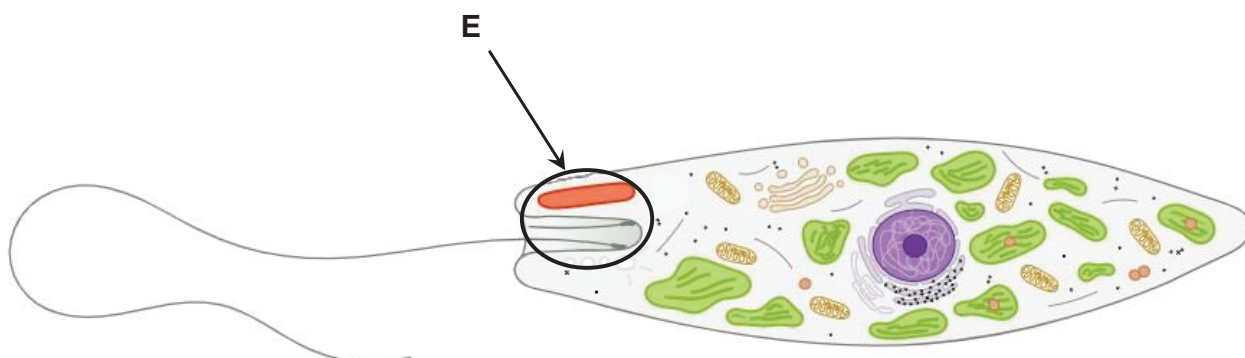


Који хормон излучује означена жлезда, а повећава концентрацију глукозе у крви при хипогликемији?

- A. инсулин
- B. тироксин
- C. кортизол
- D. глюкагон

(1 бод)

12. На који надражај реагује део еуглене означен на слици словом Е?



- A. на додир
- B. на топлоту
- C. на светлост
- D. на хранљиве супстанце

(1 бод)

13. Три врсте лептира морфолошки су сличне једна другој и уочљиво су обојене. У исхрани птица две су врсте за птице токсичне, а једна је јестива. Све три врсте живе на истом станишту и нису у конкуренцији за храну. Како морфолошка сличност описаних лептира утиче на преживљавање једне од токсичних врста?

- A. Сличност са другом токсичном врстом и сличност са јестивом врстом отежава преживљавање.
- B. Сличност са другом токсичном врстом и сличност са јестивом врстом олакшава преживљавање.
- C. Сличност са другом токсичном врстом олакшава, а сличност са јестивом врстом отежава преживљавање.
- D. Сличност са другом токсичном врстом отежава, а сличност са јестивом врстом олакшава преживљавање.

(1 бод)

14. Који од наведених примера тачно повезује прилагођеност и њену улогу у опстанку врсте?

- A. Грлица гугутањем привлачи плен.
- B. Ноћни лепир лучењем феромона привлачи плен.
- C. Дивља патка митарењем перја привлачи мужјака.
- D. Меркат испуштањем звукова дојављује опасност члановима заједнице.

(1 бод)

15. Који низ исправно приказује смене вегетацијског покрова на подручју Медитерана услед дуготрајних суша?

- A. макија – шума – камењара
- B. шума – макија – камењара
- C. шума – камењара – макија
- D. камењара – макија – шума

(1 бод)

16. Које ће последице на ливадни екосистем у Славонији имати двадесетогодишњи изостанак кошње?

- A. Смањиће се биомаса месоједа.
- B. Повећаће се примарна продукција.
- C. Смањиће се биомаса примарних произвођача.
- D. Повећаће се број јединки примарних произвођача.

(1 бод)

17. Која од наведених врста има најдоминантнији спорофит?

- A. јавор клен
- B. мах тресетар
- C. мушка папрат
- D. јадрански брачић

(1 бод)

18. Шта од наведеног је обележје у циклусу размножавања пантљичаре?

- A. спољашња оплодња
- B. раздвојеност полова
- C. велика бројност полних ћелија
- D. пуж барњак као међудомаћин

(1 бод)

19. Пренос које од наведених болести се спречава правилном употребом презерватива?

- A.** грипе
- B.** хрипавца
- C.** хепатитиса
- D.** менингитиса

(1 бод)

20. Како дојење може да утиче на поновно зачеће код дојилге?

- A.** Смањује могућност зачећа јер повећава могућност овулације.
- B.** Смањује могућност зачећа јер смањује могућност овулације.
- C.** Повећава могућност зачећа јер повећава могућност овулације.
- D.** Повећава могућност зачећа јер смањује могућност овулације.

(1 бод)

21. Која је еволуцијска предност стадијума ларве у животном циклусу лептира?

- A.** Ларве заузимају друге еколошке нише од родитеља па нису са њима у конкуренцији.
- B.** Ларве лакше преживљавају у околини јер родитељи редовно брину о њима.
- C.** Ларве су малобројне па троше мање ресурса из околине него родитељи.
- D.** Ларве су сличне одраслим јединкама, што их штити од предатора.

(1 бод)

Биологија

22. Појава накупљања (акумулације) рецесивних алела који узрокују болести различита је код размножавања коња у различитим степенима сродства. Размножавања коња у различитом сродству означена су словима од **F** до **I**.

размножавање коња у различитом сродству	слово
унутар крда	F
унутар врсте	G
између родитеља и потомака	H
између врста	I

Који низ размножавања коња приказује заступљеност рецесивних алела у потомству од најмање до највеће?

- A. низ **I – F – G – H**
- B. низ **I – G – F – H**
- C. низ **H – G – F – I**
- D. низ **H – F – G – I**

(1 бод)

23. Колико молекула ДНК, а колико хромозома садржи ћелија у профазу митозе ако вреди $2n = 24$?

- A. 48 молекула ДНК и 48 хромозома
- B. 48 молекула ДНК и 24 хромозома
- C. 24 молекула ДНК и 48 хромозома
- D. 24 молекула ДНК и 24 хромозома

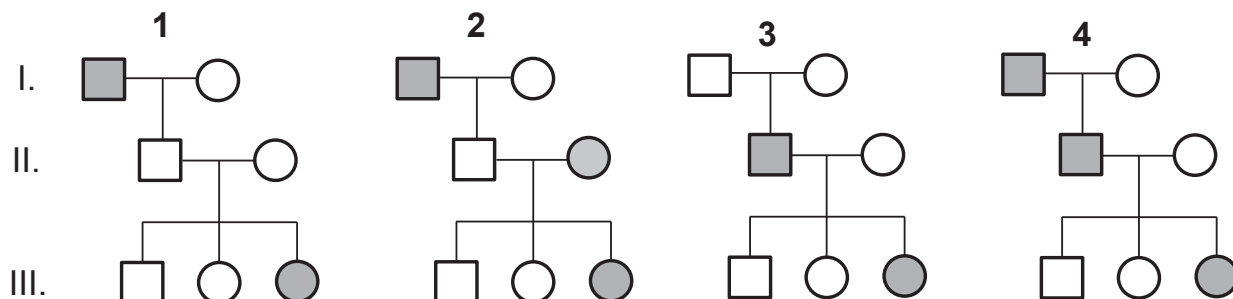
(1 бод)

24. Колико кодона, укључујући и STOP кодон, садржи целовит mRNA молекул за синтезу полипептида који садржи 51 аминокиселину?

- A. 17 кодона
- B. 52 кодона
- C. 102 кодона
- D. 156 кодона

(1 бод)

25. Пажљиво посматрајте слике родословних стабала означених бројевима од 1 до 4 које приказују наслеђивање кроз три генерације.



Која од понуђених слика приказује наслеђивање доминантног својства везаног уз пол?

- A. слика 1
- B. слика 2
- C. слика 3
- D. слика 4

(1 бод)

26. Током прве мејотичке деобе у оогенези код здраве жене у једној ћелији нису се раздвојили полни хромозоми. Друга мејотичка деоба била је нормалног тока. Који од наведених хромозомских састава је могућ у јајној ћелији насталој у описаној оогенези?

- A. 21+0
- B. 21+X
- C. 22+X
- D. 22+XX

(1 бод)

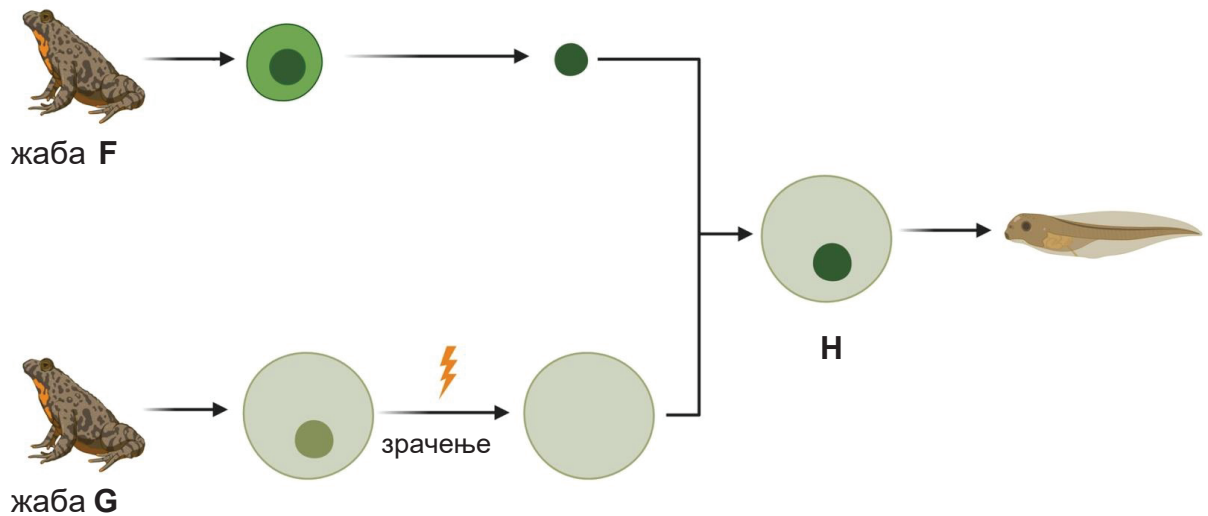
27. Култивисани киви је хексаплоид са 174 хромозома. Колико је хромозома и сетова хромозома у гаметама које производи киви?

- A. Број је хромозома 29, а број сетова 3.
- B. Број је хромозома 87, а број сетова 3.
- C. Број је хромозома 29, а број сетова 6.
- D. Број је хромозома 87, а број сетова 6.

(1 бод)

Биологија

28. Пажљиво посматрајте слику која приказује процес клонирања жабе.

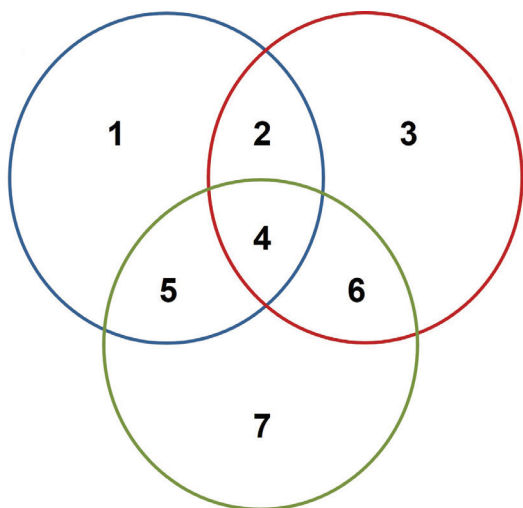


Какав је генетички материјал једра ћелије означене словом **H** на слици?

- A. Идентичан је једру јајне ћелије жабе **F**.
- B. Идентичан је једру јајне ћелије жабе **G**.
- C. Идентичан је једру телесне ћелије жабе **F**.
- D. Идентичан је једру телесне ћелије жабе **G**.

(1 бод)

29. Пажљиво посматрајте слику која приказује поређење обележја одраслих јединки црвеног корала, звездаче и хидре. Бројевима су у Веновом дијаграму означена обележја организама која су наведена у табели. Обележје означено бројем 6 недостаје.



број	обележје организма
1	вапнене плочице
2	црвена обојеност тела
3	седачки организм
4	зракаста симетрија
5	покретљивост
6	?
7	симбиотске алге

Које обележје је означено бројем 6 на слици?

- A. ловке
- B. шкрге
- C. воденоваскуларни систем
- D. слатководни организм

(1 бод)

30. Која од наведених тврдњи тачно наводи последице интензивног коришћења неке врсте антибиотика?

- A. Људи ће стећи отпорност на антибиотик па ће антибиотик с временом све слабије да дејствује.
- B. Потакнуће се природна селекција те ће се повећати број бактерија отпорних на антибиотик.
- C. Брже ће мутирати бактерије осетљивије на антибиотик како би развиле отпорност на антибиотик.
- D. Бактерије ће се интензивније полно размножавати са циљем развоја отпорности на антибиотик.

(1 бод)

Биологија

31. Лептир брезова грбица постоји у две варијанте – светлих и тамних крила. Пре индустријске револуције заступљеност тамног типа лептира била је само 1%. Током индустријске револуције повећао се удео лептира тамних крила. Шта од наведеног се односи на описану промену у популацији лептира?

- A. Мутацијом су настајали нови алели за тамну боју.
- B. Удео алела за тамну боју крила повећао се у популацији.
- C. Тамна боја крила доминантно је обележје па је превладала.
- D. Дошло је до мутације гена за белу боју крила па су постали рецесивни.

(1 бод)

32. Дрозд се храни плодовима имеле, али не може да пробави њене семенке. Који је назив биотичког односа између дрозда и имеле?

- A. мутуализам
- B. паразитизам
- C. предаторство
- D. комензализам

(1 бод)

33. Који од наведених чланова хранидбеног ланца истог станишта у свом организму садржи најмању концентрацију токсина из околине?

- A. сова
- B. жаба
- C. скакавац
- D. ливадна трава

(1 бод)

34. Код кичмењака се у хипоталамусу производи хормон одговоран за регулисање дневних циклуса активности. Који подражаји регулишу лучење тога хормона код кичмењака?

- A. топлотни
- B. хемијски
- C. светлосни
- D. механички

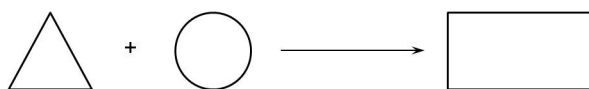
(1 бод)

35. Шта од наведеног је последица сече шума ради изградње ветроелектрана?

- A. смањење буке
- B. смањење ерозије
- C. повећање влажности земљишта
- D. повећано отицање површинских вода

(1 бод)

36. Пажљиво посматрајте слику која симболички приказује неки метаболички процес у еукариотској ћелији. Геометријски облици представљају реактанте и производ у том процесу.



Који од наведених процеса симболише приказана слика?

- A. врење
- B. фотосинтезу
- C. синтезу АТФ-а
- D. ћелијско дисање

(1 бод)

37. Део CO_2 у организму веже се у карбаминохемоглобин (HbCO_2), а део се раствара у крвној плазми. Које од наведених стања крви се постиже непосредно након разградње хранљивих супстанци у организму?

- A. више HbCO_2 и нижа рН-вредност крвне плазме
- B. више HbCO_2 и виша рН-вредност крвне плазме
- C. мање HbCO_2 и виша рН-вредност крвне плазме
- D. мање HbCO_2 и нижа рН-вредност крвне плазме

(1 бод)

- 38.** Анализом састава суве супстанце мокраће и измета човека утврђено је да наведене излучевине садрже различите уделе угљеника и азота.

Која тврдња тачно описује састав урина у односу на измет?

- A.** Урин садржи мањи удео угљеника и мањи удео азота од измета.
- B.** Урин садржи мањи удео угљеника, а већи удео азота од измета.
- C.** Урин садржи већи удео угљеника, а мањи удео азота од измета.
- D.** Урин садржи већи удео угљеника и већи удео азота од измета.

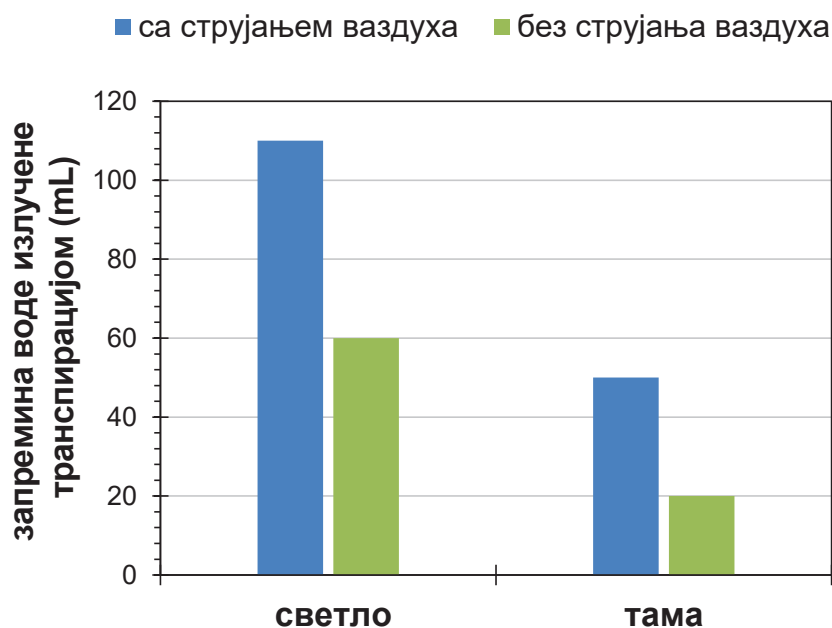
(1 бод)

- 39.** На подручју Рисњака анализирана је висина стабала смрека. Како би могла гласити исправно постављена хипотеза тог истраживања?

- A.** Све смреке на подручју Рисњака су исте висине.
- B.** Просечна висина смреке у Републици Хрватској износи 25 m.
- C.** Промер смреке на Рисњаку пропорционалан је броју игличастих листова тог стабла.
- D.** Просечна висина смреке у Републици Хрватској пропорционална је количини падавина.

(1 бод)

40. Изведен је експеримент којим је истраживана зависност транспирације о струјању ваздуха и светлости. Мерена је запремина воде излучена транспирацијом, а остали услови били су стални (влажност, температура и притисак ваздуха). Пажљиво посматрајте слику која приказује резултате мерења запремине воде излучене транспирацијом у зависности о светлости и струјању ваздуха.



Који је тачан и целовит закључак темељен на приказаним резултатима истраживања?

- A. Транспирација је најинтензивнија при осветљењу.
- B. Транспирација је најмање интензивна уз струјање ваздуха.
- C. Транспирација је најинтензивнија при осветљењу уз струјање ваздуха.
- D. Транспирација је најмање интензивна при осветљењу без струјања ваздуха.

(1 бод)

Празна страница