

2019-2020

Катышуучунун коду
Код участника

Кыргыз Республикасынын
Билим берүү жана илим
министрлиги



Министерство
образования и науки
Кыргызской Республики



БИЛИМДИ БААЛОО ЖАНА ОКУТУУ УСУЛДАРЫ БОРБОРУ
ЦЕНТР ОЦЕНКИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
CENTER FOR EDUCATIONAL ASSESSMENT AND TEACHING METHODS

Республикалык олимпиаданын III (облустук) этабы
III (областной) этап Республиканской олимпиады

Биология

2-күн / 2 день

Фамилиясы/ Фамилия		Аты/Имя	
Атасынын аты/ Отчество			
Мектеби/Школа		Айылы/ Село	
Району/Район		Шаары/ Город	
Облусту/Область			
Телефону/ Телефон			

Упайлар
Баллы

Катышуучунун коду
Код участника

Биология боюнча областтык олимпиада. II күн. Теориялык тур.

Биология боюнча окуучулардын областтык олимпиадасынын III этабы - 2019.

Биология боюнча областтык олимпиада эки этап менен өткөрүлөт:

Биринчи тур – изилдөө туру; экинчи тур – теориялык.

Теориялык тур олимпиаданын экинчи күнүндө өткөрүлөт. Теориялык турдун убактысы – **4 саат**.

Упайлардын максималдуу саны – 54 упай.

Олимпиаданын теориялык турунда катышуучуларга жеке дептерлер таратылат.

Дептердеги бардык тапшырмалар кыргыз жана орус тилдеринде жазылган.

Олимпиаданын катышуучулары эсептөөлөрдү жана жоопторду аларга берилген дептерлердин атайын бөлүнгөн жерлерине жазышат.

Эсептөөлөр үчүн черновик берилет, бирок ал олимпиаданын катышуучусунун жыйынтыктарын баалоодо эске алынбайт.

Областтык олимпиаданын теориялык турунун топтому үч бөлүктөн турат. Ар бир бөлүктүн өзгөчө түрдөгү тапшырмалары бар.

Тапшырмаларды каалаган иретте аткарса болот.

А бөлүгү бир эле туура жообу бар суроолорду камтыйт.

Туура жоопту тегеректеп коюш керек.

Б бөлүгү кыска жооп бериш керек болгон суроолордон турат. Туура жоопторду суроонун астындагы атайын берилген жерге жазып коюш керек.

В бөлүгү ачык түрдөгү 2 суроону камтыйт. Бул суроолорго кеңири, толук жооп бериш керек.

Областная олимпиада по биологии. II день. Теоретический тур.

Областная олимпиада по биологии проводится в два этапа:

первый тур - исследовательский; второй тур – теоретический.

Теоретический тур проводится во второй день олимпиады. Продолжительность теоретического тура – **4 часа**.

Максимальное количество баллов – 54 балла

Для участия в теоретическом туре участникам олимпиады выдаются индивидуальные тетради.

Все задания в тетради представлены на кыргызском и русском языках.

Участники олимпиады записывают решения и ответы в выданной им тетради с заданиями на специально отведённых местах.

Для выполнения расчётов выдаётся черновик, который не учитывается при итоговом подсчёте баллов участника олимпиады.

Блок задач теоретического этапа олимпиады состоит из трёх частей. Каждая часть включает в себя определённый тип заданий.

Задания выполняются в любом порядке.

Часть А включает вопросы с одним правильным ответом.

Правильный ответ должен быть обведён кружочком.

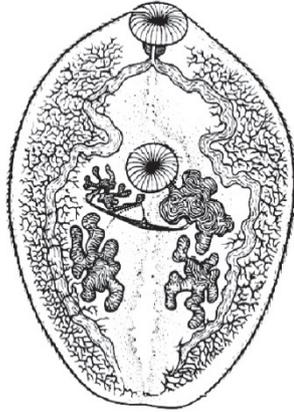
Часть Б включает вопросы, требующие коротких ответов. Правильные ответы следует записать в специально отведённых местах.

Часть В включает 2 задания открытого типа. Эти задания требуют развёрнутых ответов.

А бөлүмү

*А бөлүмүндөгү тапшырмалар бир гана туура жоопко ээ.
Ар бир туура жооп 1 упай менен бааланат.
Упайлардын максималдуу саны – 20.*

1 жана 2-суроолор төмөн жакта берилген бир мите-курттун өрчүү баскычынын схемалык сүрөтүнө тиешелүү.



1. Бул курт жаныбарлардын кайсы классына (түрүнө) карайт?

- а) Турбелляриялар
- б) Цестоддор
- в) Трематоддор
- г) Нематоддор

2. Курттун бул өрчүү баскычы кандай деп аталат?

- а) Циста
- б) Церкария
- в) Мирацидий
- г) Марита

3. Ядролук мембранадан төмөн жакта саналган объекттердин кайсынысы өтө АЛБАЙТ?

- а) нуклеотиддер
- б) хромосомалар
- в) и – РНК
- г) т – РНК

4 жана 5-суроолор организмдердин айлана-чөйрөнүн жагымсыз шарттарына көнүп ылайыкталышынын төмөн жакта берилген 1 – 6 мисалдарына тиешелүү.

1. Уруктардын жана споралардын топуракта сакталышы.
2. Курт-кумурскалардын катып калышы.
3. Сүт эмүүчүлөрдүн денесинин туруктуу температурасынын кармалып турушу.
4. Кургак жерлерде өскөн өсүмдүктөрдүн клеткаларында суунун сакталышы.
5. Эң жөнөкөйлөрдө цистанын пайда болушу.
6. Куштардын мезгилдик миграциясы.

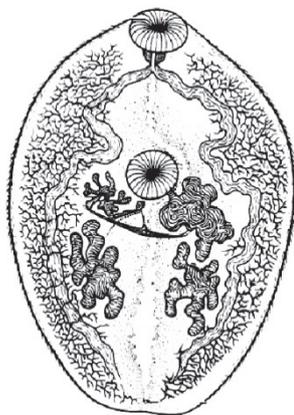
Часть А

В части А задания имеют только один правильный ответ.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов – 20.

Вопросы 1 и 2 относятся к приведённому ниже схематическому рисунку стадии развития одного из червей – паразитов.



1. К какому классу (типу) животных относится этот червь?

- а) Турбеллярии
- б) Цестоды
- в) Трематоды
- г) Нематоды

2. Эта стадия развития червя называется

- а) Циста
- б) Церкария
- в) Мирацидий
- г) Марита

3. Через ядерную мембрану могут проходить все перечисленные ниже объекты, КРОМЕ

- а) нуклеотидов.
- б) хромосом.
- в) и – РНК.
- г) т – РНК.

Вопросы 4 и 5 относятся к приведенным ниже примерам 1 – 6 приспособлений организмов к перенесению неблагоприятных условий окружающей среды.

1. Сохранение семян и спор в почве.
2. Оцепенение насекомых.
3. Поддержание постоянной температуры тела у млекопитающих.
4. Запасание воды в клетках растений засушливых мест.
5. Образование цисты у Простейших.
6. Сезонные миграции птиц.

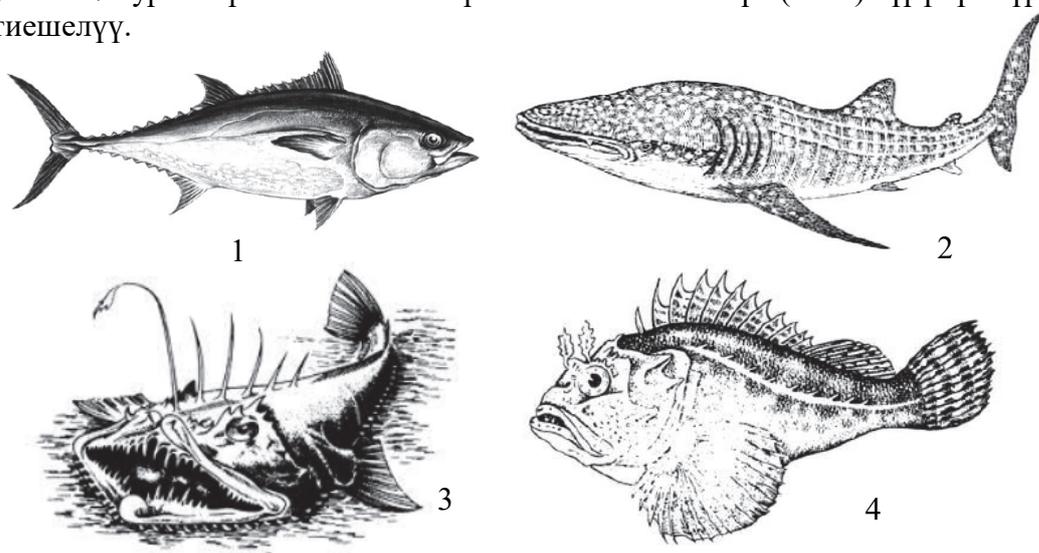
4. Бул ылайыкталуулардын кайсылары пассивдүү жол менен пайда болгон көнүүлөргө (адаптацияларга) тиешелүү?

- а) 1, 3, 4 гана
- б) 2, 3, 6 гана
- в) 4, 5, 6 гана
- г) 1, 2, 5 гана

5. Бул ылайыкталуулардын кайсылары айлана-чөйрөнүн жагымсыз шарттарын толуктоочу (компенсациялоочу) көнүү катары пайда болгон?

- а) 1, 2 гана
- б) 3, 4 гана
- в) 5, 6 гана
- г) 1, 5 гана

6 жана 7-суролор төмөн жакта берилген балыктын төрт (1 – 4) түрүнүн сүрөттөрүнө тиешелүү.



6. Кайсы балык эң байыркы болуп эсептелет?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

7. Сүрөттөрдө көрсөтүлгөн кайсы балыктар (1 – 4) жырткыч болуп эсептелет?

- а) 1, 2 гана
- б) 3, 4 гана
- в) 1, 3, 4 гана
- г) 1, 2, 3 гана

8. Адамдын организминин кайсы бөлүгүнүн ичиндеги көндөй анын мезодермадан эмбрионалдуу өрчүү мезгилинде пайда болгон?

- а) Трахеянын
- б) Ичегинин
- в) Баш сөөктүн
- г) Ашказандын

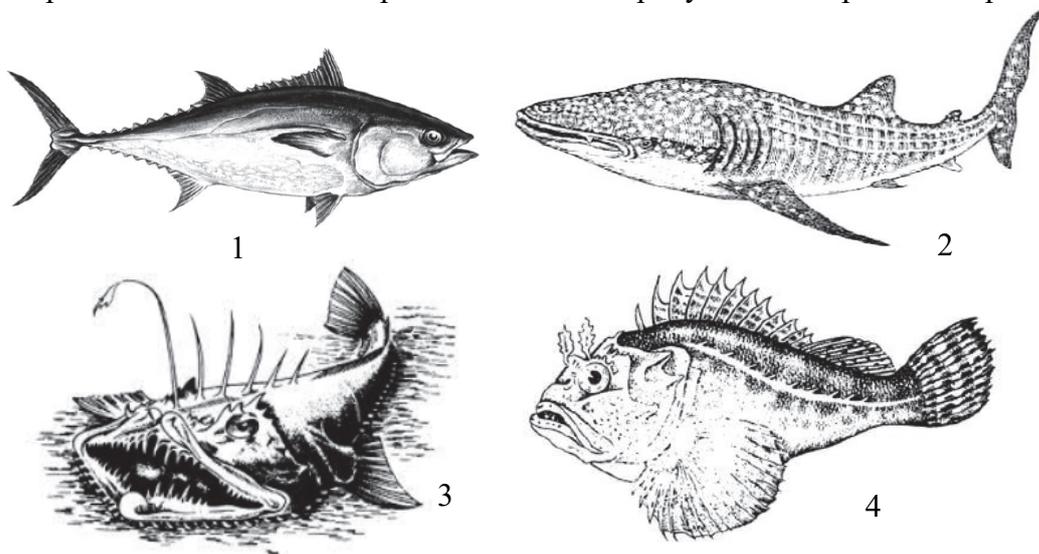
4. Какие из этих приспособлений относятся к адаптациям, возникшим пассивным путем?

- а) 1, 3, 4 только
- б) 2, 3, 6 только
- в) 4, 5, 6 только
- г) 1, 2, 5 только

5. Какие из этих приспособлений возникли как адаптации, компенсирующие неблагоприятные условия среды?

- а) 1, 2 только
- б) 3, 4 только
- в) 5, 6 только
- г) 1, 5 только

Вопросы 6 и 7 относятся к приведённым ниже рисункам четырёх видов рыб (1 – 4).



6. Какая рыба является наиболее древней?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

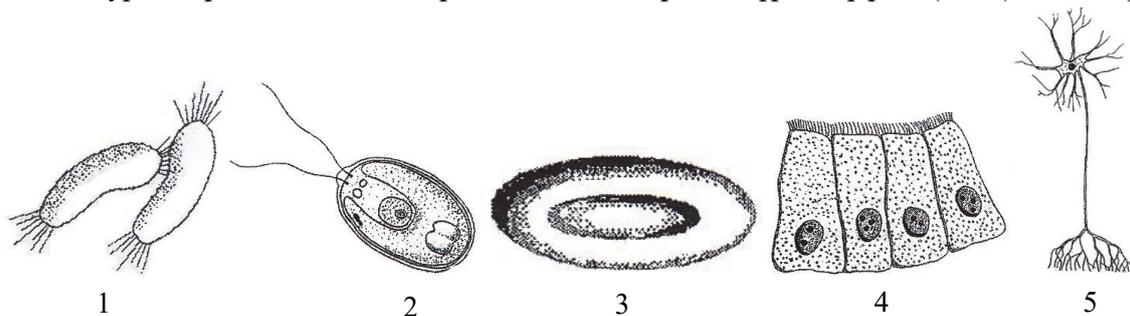
7. Какие рыбы, из показанных на рисунках, являются хищными?

- а) 1, 2 только
- б) 3, 4 только
- в) 1, 3, 4 только
- г) 1, 2, 3 только

8. Полость внутри какой части организма человека образовалась в период его эмбрионального развития из мезодермы?

- а) Трахеи
- б) Кишечника
- в) Черепа
- г) Желудка

9 – 11-суролор төмөн жакта берилген клеткалардын сүрөттөрүнө (1 – 5) тиешелүү.



9. Бул клеткалардын кайсылары прокариотикалык болуп эсептелет?

- а) 1, 3 гана
- б) 1, 5 гана
- в) 2, 3 гана
- г) 2, 4 гана

10. Бул клеткалардын кайсынысы көбөйүүгө жөндөмдүү эмес?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

11. Бул клеткалардын кайсылары өз алдынча организм болуп эсептелет?

- а) 1 жана 3 гана
- б) 1 жана 2 гана
- в) 2 жана 5 гана
- г) 4 жана 5 гана

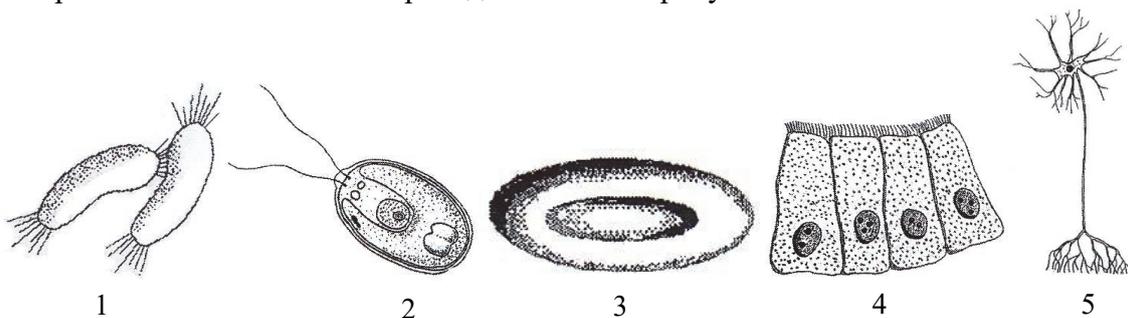
12. Төмөн жакта саналган организмдердин кайсынысы эки жол менен көбөйүүгө жөндөмдүү?

- а) Бодо малдын тасма куртту
- б) Чүчөк курт (Острица)
- в) Көлүкчү үлүл
- г) Ак планария

13. Төмөн жакта саналган кайсы органдын (органдардын) пайда болушу менен Жерде-сууда жашоочулардын бут курчоосуна салыштырмалуу Сүт эмүүчүлөрдүн алдыңкы буттарынын курчоосу жөнөкөйлөнүп кеткен?

- а) Диафрагманын
- б) Кабыргалардын
- в) Төрт камералуу жүрөктүн
- г) Төш сөөктүн

Вопросы 9 – 11 относятся к приведенным ниже рисункам клеток 1 – 5



9. Какие из этих клеток являются прокариотическими?

- а) 1, 3 только
- б) 1, 5 только
- в) 2, 3 только
- г) 2, 4 только

10. Какая из этих клеток не способна к размножению?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

11. Какие из этих клеток являются самостоятельными организмами?

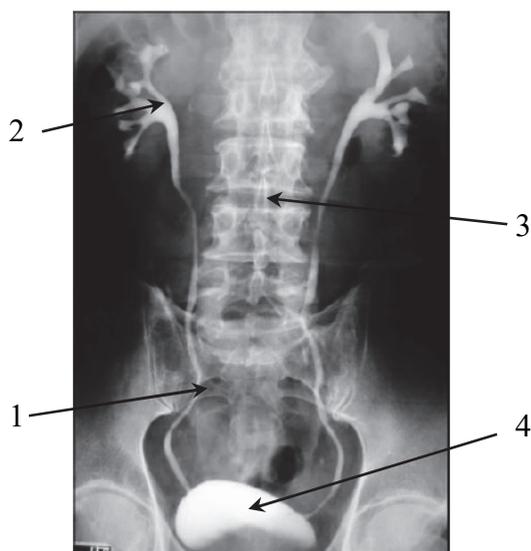
- а) 1 и 3 только
- б) 1 и 2 только
- в) 2 и 5 только
- г) 4 и 5 только

12. Какой организм из перечисленных ниже, способен размножаться двумя способами?

- а) Бычий цепень
- б) Острица
- в) Прудовик
- г) Молочная планария

13. В связи с появлением какого(каких) органа(ов) из перечисленных ниже у Млекопитающих произошло упрощение строения пояса передних конечностей по сравнению с поясом конечностей Земноводных?

- а) Диафрагмы
- б) Рёбер
- в) Четырёхкамерного сердца
- г) Грудины



Жогоруда берилген рентгенограмма бейтаптын венасына рентген жасоо үчүн контрасттык зат сайылгандан кийин 20 мүнөттөн кийин жасалган. Бул рентгенограмма 14 жана 15-сууроолорго тиешелүү.

14. Жогоруда кайсы органдар системасынын рентгенограммасы берилген?

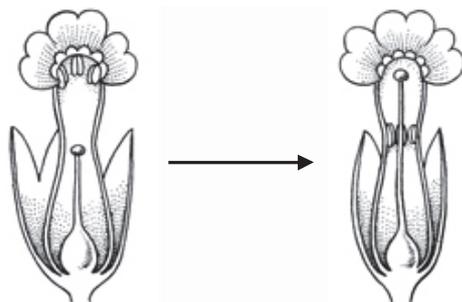
- а) Бөлүп чыгаруучу
- б) Дем алуучу
- в) Аял жыныс
- г) Эркек жыныс

15. Эгерде бейтапка рентген жасоо үчүн контрасттык затты сайбаса, анда рентгенограммада кайсы орган (1 – 4) көрүнөт?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

баштапкы формасы

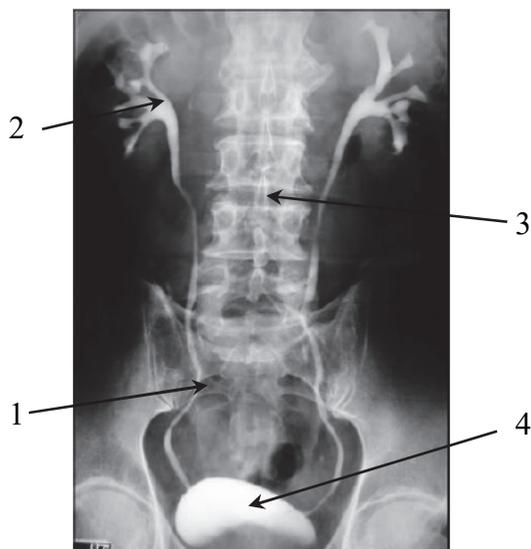
өзгөргөн формасы



16. Жогорудагы схемалык сүрөттө бир түрдөгү өсүмдүктүн бөлүгүндөгү гүлдүн түзүлүшүнүн өзгөрүүсү көрсөтүлгөн.

Төмөн жакта саналган биологиялык маанилердин кайсынысы милдеттүү түрдө ушундай өзгөрүүгө ээ болот?

- а) Жашоо ареалы кеңеет
- б) Чөйрөнүн жагымсыз шарттарына туруктуулугу жогорулайт
- в) Трофикалык байланыштардын саны азаят
- г) Түрдүн особдорунун генетикалык бир түрдүүлүк эместиги жогорулайт



Приведенная выше рентгенограмма, сделанная через 20 минут после введения пациенту в вену рентгеноконтрастного вещества, относится к вопросам 14 и 15.

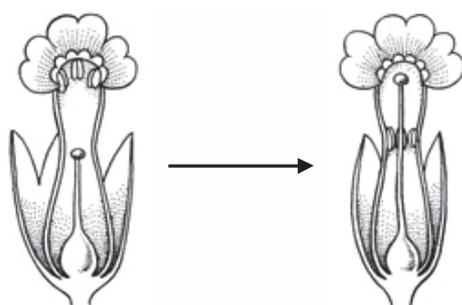
14. Рентгенограмма какой системы органов приведена выше?

- а) Выделительной
- б) Дыхательной
- в) Женской половой
- г) Мужской половой

15. Какой орган 1 – 4 будет виден на рентгенограмме, если она будет сделана без введения пациенту контрастного вещества?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

исходная форма изменённая форма



16. На вышеприведенном схематическом рисунке показано изменение строения цветка у части растений одного вида.

Какое биологическое значение из перечисленных ниже обязательно будет иметь такое изменение строения цветка для этого вида?

- а) Расширяется ареал проживания
- б) Увеличивается устойчивость к неблагоприятным условиям среды
- в) Уменьшается количество трофических связей
- г) Увеличивается генетическая неоднородность особей вида

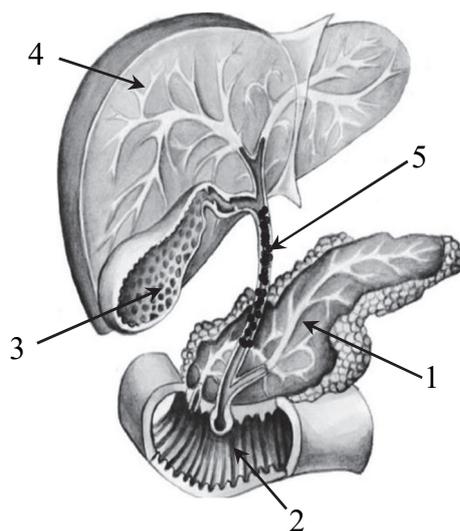
17. Төмөн жакта саналган организм топторунун кайсыларында мителер ЖОК?

- а) вирустарда
- б) бактерияларда
- в) козу-карындарда
- г) эң жөнөкөйлөрдө

18. Клеткага глюкозанын 10 молекуласы келип түштү. Глюкозанын бул санынан клеткалык дем алуу процесс учурунда канча АТФ молекуласы пайда болот?

- а) 10
- б) 20
- в) 360
- г) 380

19 – 20-суроолор төмөн жакта берлген адамдын органдарынын (1 – 5) схемалык сүрөтүнө тиешелүү.



19. Бул органдардын кайсы бөлүктөрүндө (1 – 5) конкременттер пайда болушу мүмкүн?

- а) 1 жана 2 гана
- б) 2 жана 3 гана
- в) 3 жана 5 гана
- г) 1 жана 4 гана

20. Сүрөттө бир бөлүгү көрсөтүлгөн адамдын билиардык трактынан эмне (эмнелер) өтөт?

- а) тамак сиңирүүчү ферменттер
- б) өт
- в) кан
- г) жарым-жартылай сиңирилген тамак

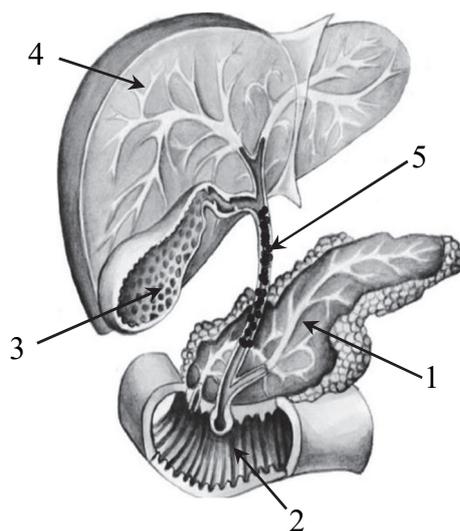
17. Паразиты есть у всех перечисленных групп организмов, КРОМЕ

- а) вирусов.
- б) бактерий.
- в) грибов.
- г) простейших.

18. В клетку поступило 10 молекул глюкозы. Сколько молекул АТФ образуется из этого количества глюкозы в процессе клеточного дыхания?

- а) 10
- б) 20
- в) 360
- г) 380

Вопросы 19 – 20 относятся к приведенному ниже схематическому рисунку органов человека (1 – 5).



19. В каких частях этих органов (1 – 5) возможно образование конкрементов?

- а) 1 и 2 только
- б) 2 и 3 только
- в) 3 и 5 только
- г) 1 и 4 только

20. В билиарном тракте человека, часть которого показана на рисунке, проходят(проходит)

- а) пищеварительные ферменты.
- б) желчь.
- в) кровь.
- г) полупереваренная пища.

Б бөлүмү

Бул бөлүмдөгү тапшырмалар ар башка түрдөгү суроолорду камтыйт.

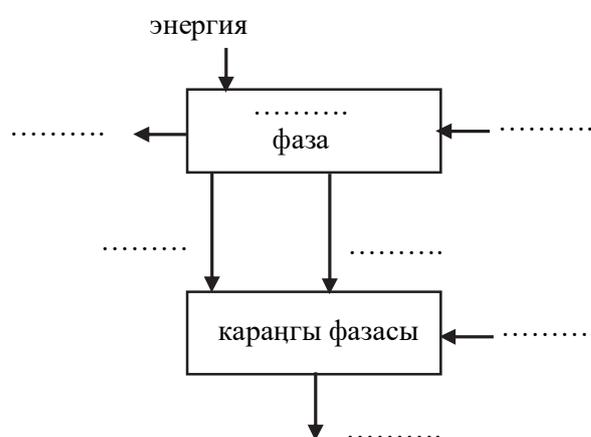
1. Түтүктөр
2. Ассимиляциялык ткандын клеткалары
3. Элек сымал трубкалар
4. Запас кылуучу ткандын клеткалары

Жогоруда өсүмдүк организмнин (1 – 4) бөлүктөрү саналган.

1. Бул өсүмдүктө пайда болгон глюкозанын молекулалары крахмалга айланып кеткиче өсүмдүктүн кайсы бөлүктөрүнөн (1 – 4) өтөт? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

2 – 3-суроолор төмөн жакта берилген тирүү организмде өтүп жаткан процесстин эки фазасынын схемасына тиешелүү.

Схемада жебе менен заттардын жана энергиянын кыймылы көрсөтүлгөн.



2. Бул схемада процесстин фазасынын аталышын жана тиешелүү жебенин тушуна заттардын аталышын (же алардын формуласын) жазып койгула.

3. Бул процессте тирүү организм энергиянын (E) кайсы түрүн пайдаланат? Жообуңарды жазгыла.

4. 2-баканын жумуртка клеткасы



Жогоруда 1-баканын ичегисинин клеткасынын ядросун ядросу бузулган 2-баканын жумуртка клеткасына көчүрүү боюнча Р. Бриггс жана Т. Кингтин экспериментинин схемасы көрсөтүлгөн.

Часть Б

Задания этой части включают вопросы разных типов

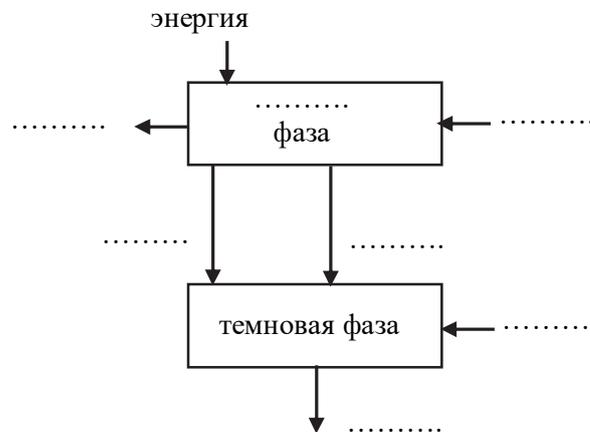
1. Сосуды
2. Клетки ассимиляционной ткани
3. Ситовидные трубки
4. Клетки запасочной ткани

Выше перечислены части организма растения (1 – 4).

1. Запишите ниже, через какие части растения (1 – 4) пройдут молекулы глюкозы, образовавшиеся в этом растении до их превращения в крахмал.

Вопросы 2 – 3 относятся к приведенной ниже схеме двух фаз процесса, проходящего в живом организме.

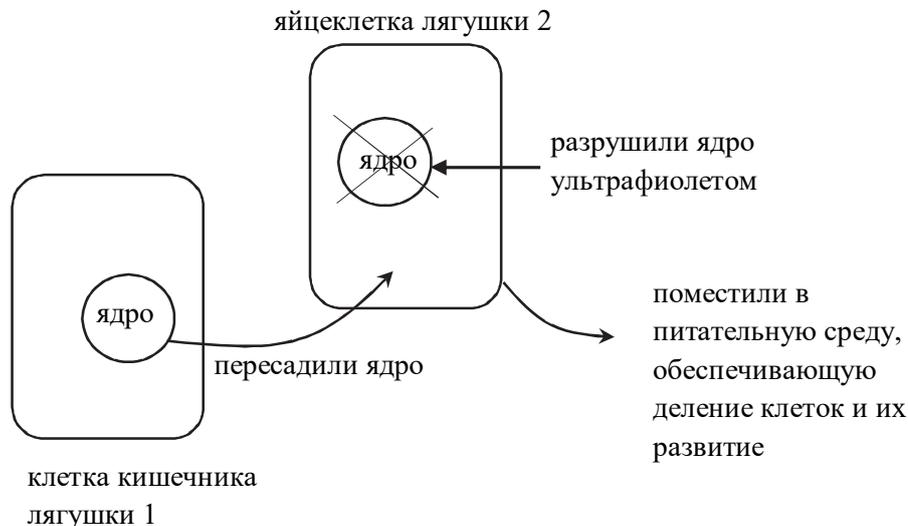
Стрелками на схеме показано движение веществ и энергии.



2. Напишите на этой схеме название фазы процесса и названия веществ (или их формулы) возле соответствующей стрелки

3. Запишите ниже, какой вид энергии (E) использует этот живой организм в этом процессе.

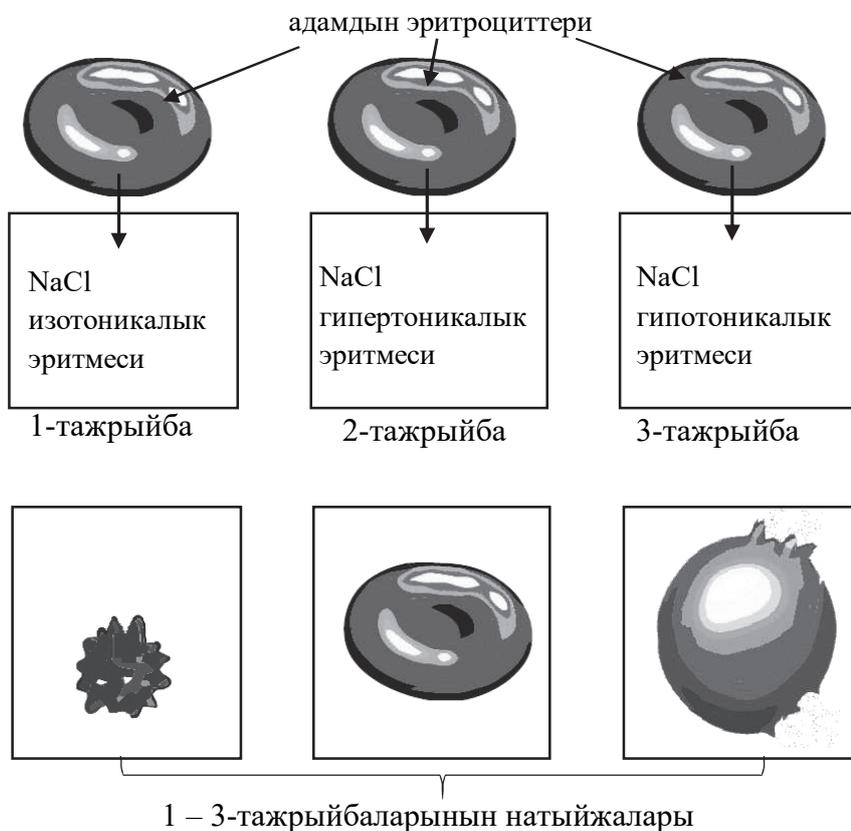
4.



Выше приведена схема эксперимента Р. Бриггса и Т. Кинга по пересадке ядра кишечника лягушки 1 в яйцеклетку с разрушенным ядром лягушки 2.

Бул эксперимент аяктагандан кийин, натыйжасы кандай болот? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

5.



Жогору жакта адамдын эритроциттерин ар түрдүү NaCl эритмелерине салган тажрыйбалардын 1 – 3 схемалары көрсөтүлгөн.

Ар бир тажрыйбанын схемасын анын натыйжасы менен жебе аркылуу бириктиргиле.

Буудайдын жалбырагынын клеткасынын ядросунда 24 хромосома бар.

6. Бул өсүмдүктүн уругунун эндоспермасында канча хромосома бар экендигин эсептеп, төмөн жакка жазып койгула.

7.

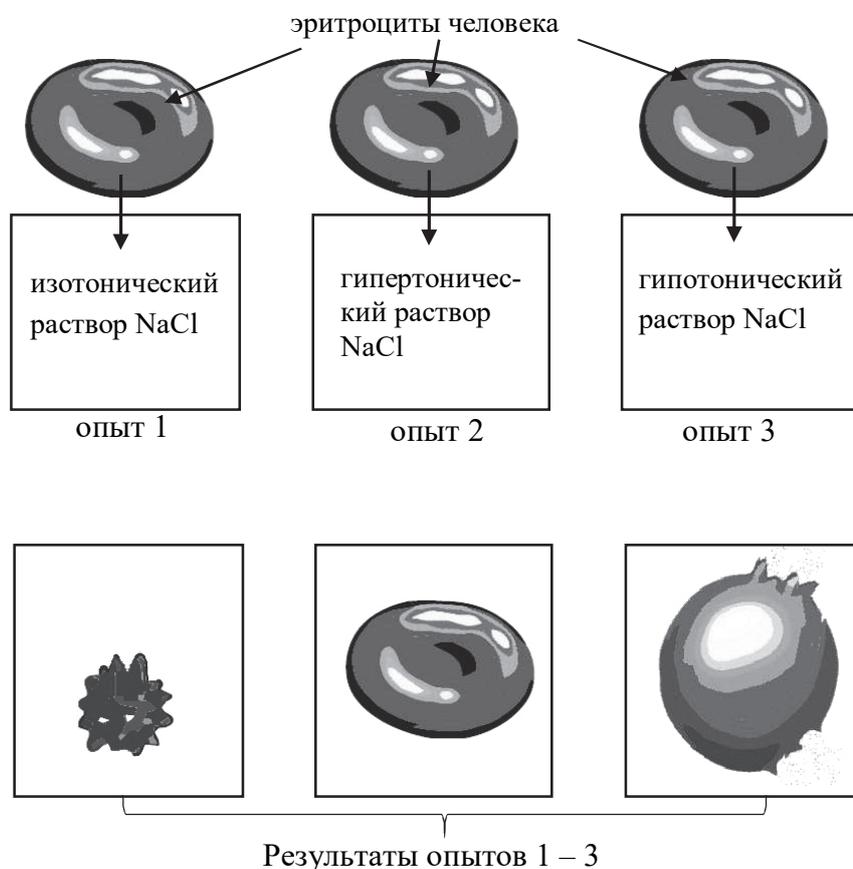
- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Майдалануу | 4. Уруктануу |
| 2. Гонадалардын пайда болушу | 5. Өрчүгөн гидра |
| 3. Сперматозоиддердин жана жумуртка клеткаларынын өрчүшү | 6. Цистанын пайда болушу |

Жогору жакта тузеуз сууда жашоочу гидранын жашоо циклинин баскычтары (1 – 6) берилген.

Гидранын жыныстык көбөйүүсүндө бул баскычтар кандай ырааттуулук менен өтөт? Жообуңарды төмөн жакка жазгыла.

Запишите ниже, каким будет результат этого эксперимента после его окончания

5.



Выше приведены схемы опытов 1 – 3, в которых эритроциты человека помещали в разные растворы NaCl.

Соедините стрелками схему каждого опыта с его результатом.

В ядре клетки листа пшеницы находится 24 хромосомы.

6. Подсчитайте и запишите ниже, сколько хромосом содержится в эндосперме семени этого растения.

7.

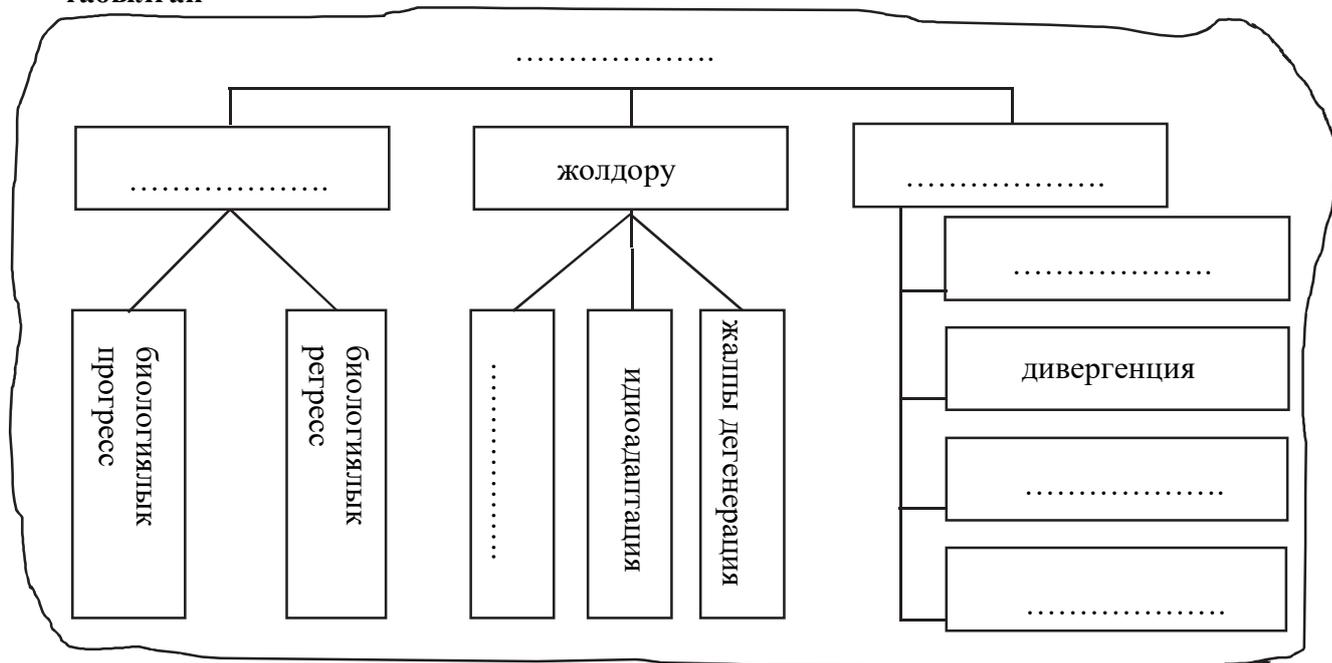
- | | |
|---|----------------------|
| 1. Дробление | 4. Оплодотворение |
| 2. Образование гонад | 5. Взрослая гидра |
| 3. Созревание сперматозоидов и яйцеклеток | 6. Образование цисты |

Выше приведены стадии жизненного цикла пресноводной гидры (1 – 6).

Запишите ниже, в какой последовательности проходят эти стадии при половом размножении гидры.

В бөлүмү
Ачык түрдөгү суроолор

1. Биология кабинетинде эски таблицанын төмөн жакта көрсөтүлгөн бөлүгү табылган



Таблицанын бош жерлерине тема боюнча тийиштүү терминдерди биологиялык жактан туура болгондой кылып жазгыла.

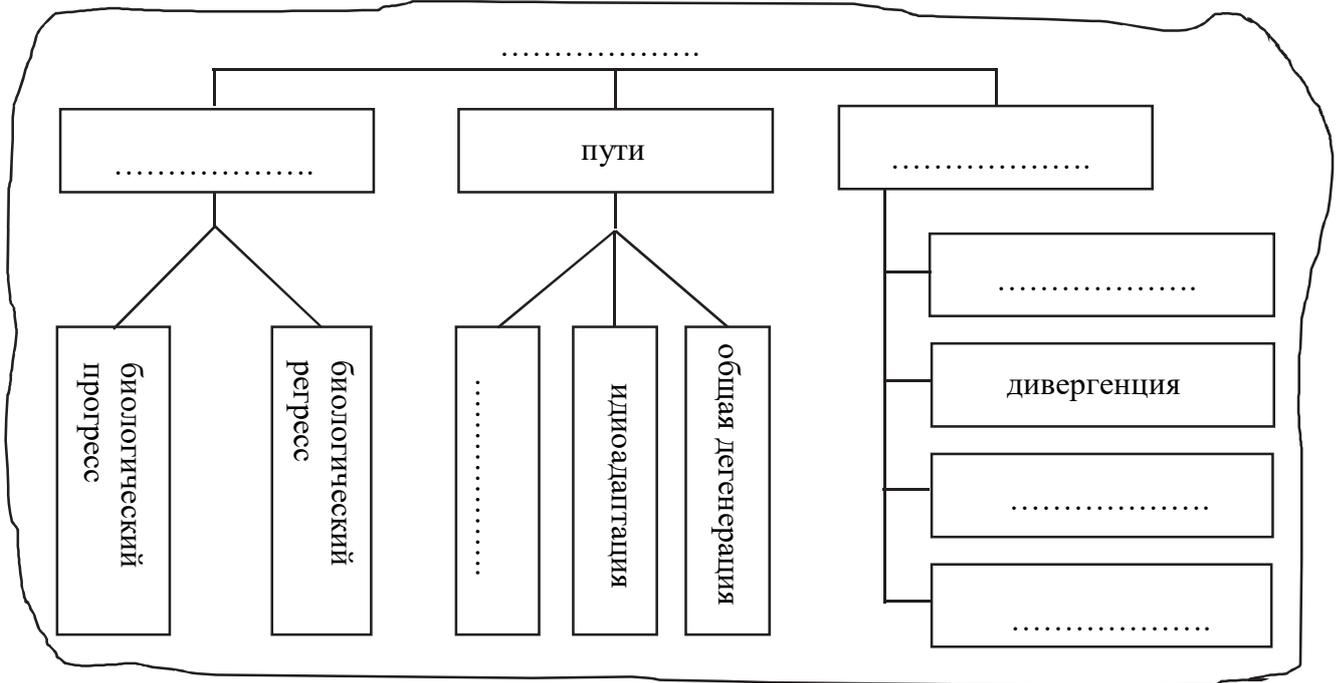
2. Иммуитет пайда болгондо, В – лимфоциттердин клеткаларында антителолор пайда болот.

Төмөн жакта берилген таблицанын бош жерлерине «+» белгиси менен бул клеткалардагы жакшы өрчүгөн органеллаларды белгилеп, алардын функцияларын жазгыла.

Клетканын органелласы		В – лимфоциттеги органелланын функциясы
цитоскелет		
митохондриялар		
жылмакай ЭПС		
Гольджи комплекси		
ядро		
жылмакай эмес ЭПС		
рибосомалар		

Часть В
Вопросы открытого типа.

1. В кабинете биологии была найдена часть старой таблицы, показанная ниже.



Запишите в пропусках таблицы необходимые термины по теме так, чтобы она стала биологически верной.

2. При образовании иммунитета в клетках В – лимфоцитов образуются антитела.

Отметьте знаком «+» в приведенном ниже пустом столбце таблицы те органеллы, которые хорошо развиты в этих клетках, и запишите функцию этих органелл.

Органелла клетки		Функция органеллы в В – лимфоците
цитоскелет		
митохондрии		
гладкая ЭПС		
комплекс Гольджи		
ядро		
шероховатая ЭПС		
рибосомы		