

2020-2021

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

Нускамалар

Биология боюнча облустук олимпиада эки тур менен өткөрүлөт:

Биринчи тур – изилдөө туру; экинчи тур – теориялык тур.

Теориялык тур олимпиаданын экинчи күнүндө өткөрүлөт. Теориялык турга берилген убакыт – **4 саат**.

Упайлардын максималдуу саны – 62 упай.

Олимпиаданын теориялык туруна катышуу үчүн катышуучуларга жеке дептерлер берилет. Дептердеги бардык тапшырмалар кыргыз жана орус тилдеринде.

Олимпиаданын катышуучулары тапшырмалардын чыгарылыштарын жана жоопторун дептердеги атайын бөлүнгөн жерлерге жазышат.

Эсептөөлөрдү аткарыш үчүн черновик берилет, бирок черновиктеги жазуулар жыйынтыктарды эсептөөдө каралбайт.

Олимпиаданын теориялык турунун тапшырмаларынын топтому үч бөлүктөн турат. Ар бир бөлүктө тапшырмалардын аныкталган түрлөрү бар.

Тапшырмаларды каалаган тартипте аткарса болот.

А бөлүгүндөгү суроолор бир туура жоопту талап кылат.

Туура жоопту тегеректеп белгилеп коюу керек.

Б бөлүгүндөгү суроолорго кыскача жооп берүү талап кылынат. Туура жоопторду атайын бөлүнгөн бош жерлерге жазуу керек.

В бөлүгүндөгү суроолор кеңири жоопторду талап кылат.

Инструкции

Областная олимпиада по биологии проводится в два тура:

первый тур – исследовательский; второй тур – теоретический.

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

Максимальное количество баллов – 62 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 тура 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 вопросы, требующие развёрнутых ответов.

А бөлүгү

А бөлүгүндөгү тапшырмалардын бир гана туура жообу бар.

Ар бир туура жооп 1 упай менен бааланат.

Упайлардын максималдуу саны – 30.

1. Төмөндө берилген организмдердин кайсынысында целлюлоза клетка стенкасынын түзүлүштүк бөлүгү болуп эсептелбейт?
 - (А) Улотриктин жашыл балырында
 - (Б) Вольвокстун жашыл балырында
 - (В) Жүзүмдүн ак шүүдүрүмүндө
 - (Г) Картөшкөнүн фитофторасынын козгогучунда

2. Кайсы экологиялык топтогу өсүмдүктөрдүн клеткаларында осмотикалык басым баарынан жогору?
 - (А) Мезофиттердин клеткаларында
 - (Б) Галофиттердин клеткаларында
 - (В) Гидрофиттердин клеткаларында
 - (Г) Ксерофиттердин клеткаларында
 1. Кораллдар
 2. Ийне терилүүлөр
 3. Радиолярийлер
 4. Моллюскалар

3. Жогоруда берилген организмдер тирүү заттын кайсы функциясын аткарышат?
 - (А) Айлана-чөйрөнү түзүүчү
 - (Б) Кычкылдандыруучу жана калыбына келтирүүчү
 - (В) Концентрациялык
 - (Г) Газдык

4. 3-тапшырмада берилген организмдердин (1-4) кайсылары кремнийдин айланышында маанилүү роль ойнойт?
 - (А) 1
 - (Б) 2
 - (В) 3
 - (Г) 4

Часть А

В части А задания имеют только один правильный ответ.

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Максимальное количество баллов – 30.

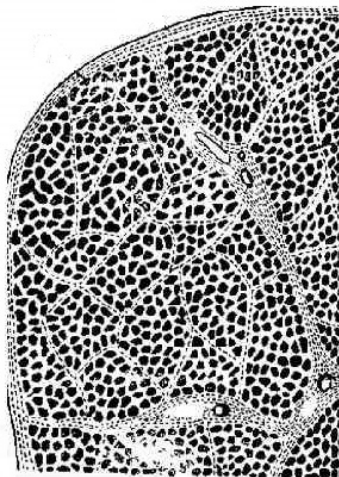
1. У какого из нижеперечисленных организмов целлюлоза не является структурным компонентом клеточной стенки?
 - (А) У зелёной водоросли улотрикса
 - (Б) У зелёной водоросли вольвокса
 - (В) У мучнистой росы винограда
 - (Г) У возбудителя фитофторы картофеля

2. В клетках растений каких экологических групп осмотическое давление наиболее высокое?
 - (А) В клетках мезофитов
 - (Б) В клетках галофитов
 - (В) В клетках гидрофитов
 - (Г) В клетках ксерофитов
 1. Кораллы
 2. Иголокожие
 3. Радиолярии
 4. Моллюски

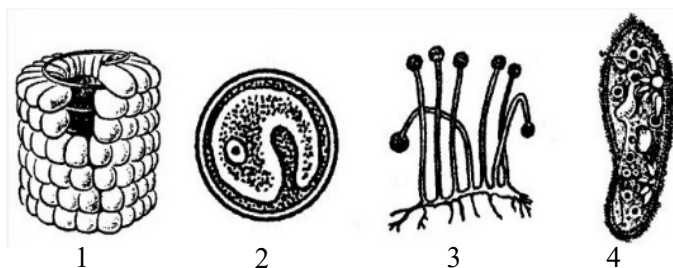
3. Какую функцию живого вещества выполняют перечисленные выше организмы?
 - (А) Средообразующую
 - (Б) Окислительно-восстановительную
 - (В) Концентрационную
 - (Г) Газовую

4. Какие организмы из перечисленных в задании 3 (1-4) играют важную роль в круговороте кремния?
 - (А) 1
 - (Б) 2
 - (В) 3
 - (Г) 4

Төмөнкү сүрөттө адамдын органы көрсөтүлгөн.

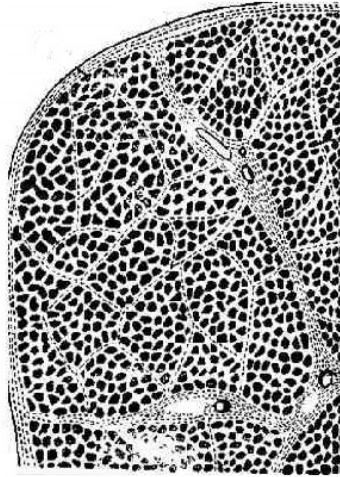


5. Бул сүрөттөн төмөндө берилген ткандардын топторунун кайсынысын көрүү мүмкүн эмес?
- (А) Булчуң
 - (Б) Эндотелиалдык
 - (В) Кемирчек
 - (Г) Өздүк бириктиргич
6. Кайсы клеткалык түзүлүштөрдүн иштешине АТФ энергиясы баарынан көп сарпталат?
- (А) Рибосомалардын
 - (Б) Плазмалеммалардын
 - (В) Лизосомалардын
 - (Г) Ядронун
7. Сфагнумдун жалбырагынын түзүлүшүндө кайсы өзгөчөлүктөрдүн болушу анын жогорку ным сыйымдуулугун камсыздайт?
- (А) Веламен клеткаларынын
 - (Б) Гиалин клеткаларынын
 - (В) Хлорофилл алып жүрүүчү клеткаларынын
 - (Г) Суу топтолгон чоң вакуолдордун

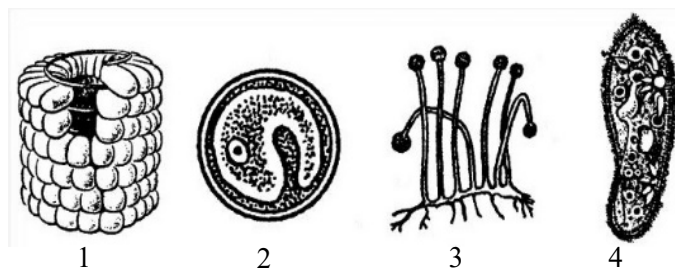


8. Жогорудагы сүрөттөрдүн кайсынысында (1-4) биринчи катардагы консумент көрсөтүлгөн?
- (А) 1
 - (Б) 2
 - (В) 3
 - (Г) 4

На приведённой ниже фотографии изображён орган человека.

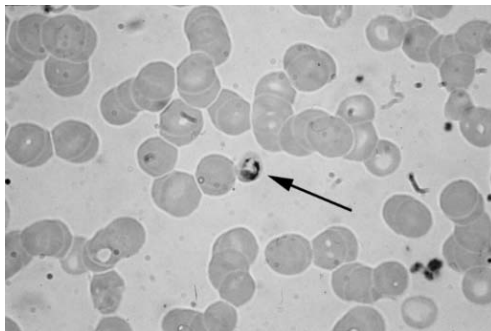


5. Какие из приведённых ниже групп тканей нельзя увидеть на этой фотографии?
- (А) Мышечной
 - (Б) Эндотелиальной
 - (В) Хрящевой
 - (Г) Собственно соединительной
6. На работу каких клеточных структур тратится больше всего энергии АТФ?
- (А) Рибосом
 - (Б) Плазмалеммы
 - (В) Лизосомы
 - (Г) Ядра
7. Наличие каких особенностей строения листа сфагнума обеспечивает ему большую влагоёмкость?
- (А) Клеток веламена
 - (Б) Гиалиновых клеток
 - (В) Хлорофиллоносных клеток
 - (Г) Больших вакуолей, в которых запасается вода



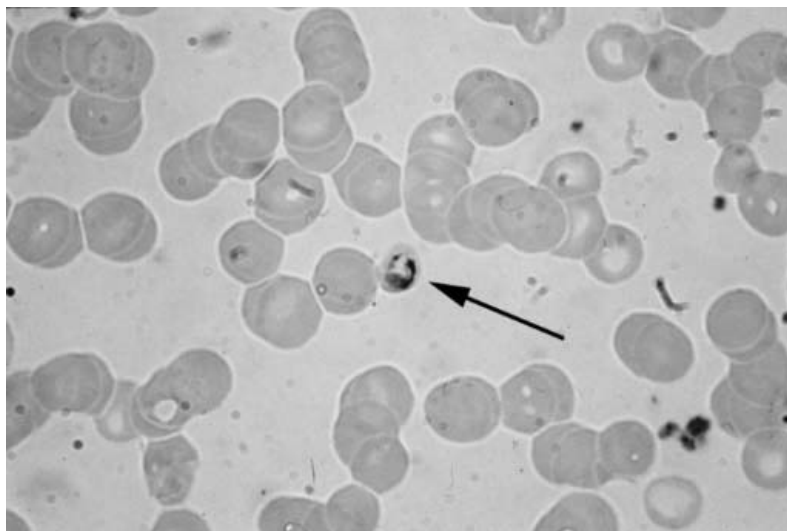
8. На каком из вышеприведённых рисунков (1-4) изображён консумент первого порядка?
- (А) 1
 - (Б) 2
 - (В) 3
 - (Г) 4

9-10-суроолор төмөндөгү сүрөткө тиешелүү.



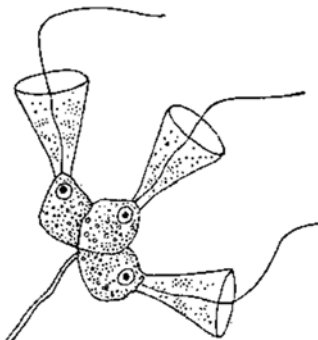
9. Жогорудагы микросүрөттө жебе менен адамдын канынын клеткасы белгиленген. Бул клетка төмөн жакта берилген мителердин кайсынысын жуктуруп алган?
- (А) Лейшмания
 - (Б) Плазмодий
 - (В) Трипаносома
 - (Г) Лямблия
10. Төмөн жакта берилген организмдердин кайсынысы бул митенин жуктургучу болуп эсептелет?
- (А) Це-це чымыны
 - (Б) Анофелес чиркейи
 - (В) Төшөк канталасы
 - (Г) Сары таракан
11. Төмөн жакта берилген гормондордун аракеттерине тиешелүү ырастоолордун кайсынысы ТУУРА ЭМЕС?
- (А) Серотонин жыныстык жетилүүнү жөнгө салат
 - (Б) Инсулин кандагы глюкозанын болушун жөнгө салат
 - (В) Вазопрессин организмден суунун бөлүнүп чыгышын күчөтөт
 - (Г) Адреналин кан тамырларды ичкертет, жүрөктүн иштешин тездетет
12. Пенициллиндин бактерициддик таасири эмнени басаңдатат?
- (А) Белоктун синтезин
 - (Б) ДНКнын синтезин
 - (В) РНКнын синтезин
 - (Г) Клеткалык стенканын синтезин
13. Төмөндө берилген белоктун биосинтези кайсы клетканын түзүлүшүндө ГАНА жүрбөйт?
- (А) Митохондрияда
 - (Б) Хлоропластта
 - (В) Гольджи комплексинде
 - (Г) Эндоплазмалык торчодо

Вопросы 9-10 относятся к рисунку ниже.



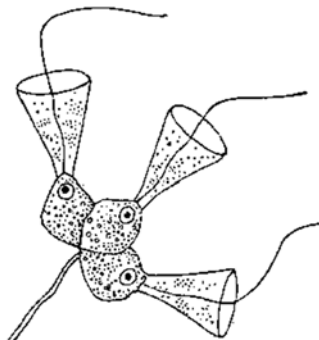
9. На приведённой выше микрофотографии стрелкой отмечена клетка крови человека. Каким из ниже приведённых паразитов заражена эта клетка?
- (А) Лейшманией
 - (Б) Плазмодием
 - (В) Трипанасомой
 - (Г) Лямблией
10. Какие из перечисленных ниже организмов является переносчиком этого паразита?
- (А) Муха це-це
 - (Б) Комар Анофелес
 - (В) Клещ постельный
 - (Г) Рыжий таракан
11. Какое из утверждений, касающихся действия перечисленных ниже гормонов, является НЕ ВЕРНЫМ?
- (А) Серотонин регулирует половое созревание
 - (Б) Инсулин регулирует содержание глюкозы в крови
 - (В) Вазопрессин усиливает выделение воды из организма
 - (Г) Адреналин сужает кровеносные сосуды, ускоряет работу сердца
12. Бактерицидное действие пенициллина заключается в том, что он подавляет
- (А) синтез белка
 - (Б) синтез ДНК
 - (В) синтез РНК
 - (Г) синтез клеточной стенки
13. Биосинтез белка проходит на всех перечисленных ниже структурах клетки КРОМЕ
- (А) Митохондрии
 - (Б) Хлоропласта
 - (В) Комплекса Гольджи
 - (Г) Эндоплазматической сети

14-15-суроолор төмөнкү сүрөткө тиешелүү.



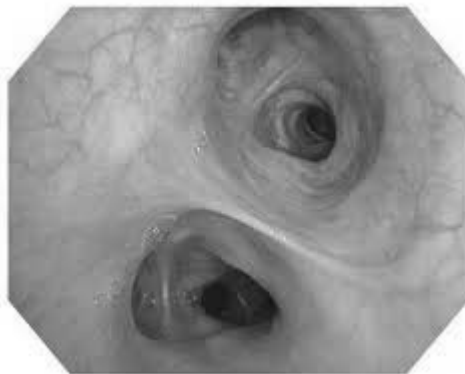
14. Жогорудагы сүрөттө көрсөтүлгөн клеткалар кайсы типтеги (класстагы) организмдерде кездешет?
- (А) Ичеги көндөйлүүлөрдө
 - (Б) Жалпак курттарда
 - (В) Муунактуу курттарда
 - (Г) Былпылдактарда
15. Сүрөттө көрсөтүлгөн клеткалар кандай функцияны аткарат?
- (А) Коргоо функциясын
 - (Б) Олжонун кыймылдай албай калуу функциясын
 - (В) Кармоо жана тамак сиңирүү функциясын
 - (Г) Кыймылдоо функциясын
16. Кишинин ичеги-карын системасына түшкөн тамактын клетчаткасы эмнеге дуушар болот?
- (А) Ал, өзгөчө фермент жок болгондуктан, ажырабайт
 - (Б) Ал бактериялар менен жоон ичегиден жарым-жартылай ажырайт
 - (В) Ал шилекейдин мальтазасы менен ажырайт
 - (Г) Ал панкреатит ширесинин амилазасы менен ажырайт
17. Төмөн жакта берилген заттардын кайсынысы ооз көндөйүнөн канга ӨТПӨЙТ?
- (А) Суу
 - (Б) Дары
 - (В) Алкоголь
 - (Г) Глюкоза
18. Европеоид менен негроид расасындагы адамдар турмуш курганда, алардын экинчи муунунда өңү ак жуумал адамдар төрөлбөйт. Бул эмнеге байланыштуу?
- (А) Теринин пигменттешүү генинин толук эмес басымдуулук кылганы менен
 - (Б) Эпигеномдук тукум куучулук менен
 - (В) Теринин пигменттешүү гендеринин полимердүүлүгү менен
 - (Г) Хромосомалык тукум куучулук менен

Вопросы 14-15 относятся к рисунку ниже.



14. В организмах какого типа (класса) встречаются клетки, изображённые на рисунке выше?
- (А) Кишечнополостных
 - (Б) Плоских червей
 - (В) Кольчатых червей
 - (Г) Губок
15. Какую функцию выполняют изображённые на рисунке клетки?
- (А) Защитную функцию
 - (Б) Функцию обездвиживания добычи
 - (В) Функцию захвата и переваривания пищи
 - (Г) Двигательную функцию
16. Что происходит с клетчаткой пищи, попавшей в желудочно-кишечный тракт человека?
- (А) Она не расщепляется из-за отсутствия специфического фермента
 - (Б) Она частично расщепляется бактериями в толстом кишечнике
 - (В) Она расщепляется мальтазой слюны
 - (Г) Она расщепляется амилазой панкреотического сока
17. Какое из перечисленных ниже веществ НЕ поступает из ротовой полости в кровь?
- (А) Вода
 - (Б) Лекарство
 - (В) Алкоголь
 - (Г) Глюкоза
18. При браках между людьми белой и чёрной расы во втором поколении не бывает людей с белым цветом кожи.
С чем это связано?
- (А) С неполным доминированием гена пигментации кожи
 - (Б) С эпигеномной наследственностью
 - (В) С полимерностью генов пигментации кожи
 - (Г) С хромосомной наследственностью

19-20-суролор төмөн жакта берилген сүрөткө тиешелүү.



19. Ушундай сүрөттү алыш үчүн кандай ыкма колдонулат?
- (А) Томографиялык
 - (Б) Рентгендик контрасттуу
 - (В) Эндоскопиялык
 - (Г) Рентгенологиялык
20. Бул ыкма менен тартылган сүрөттө эмненин көңдөй тешиги көрсөтүлгөн?
- (А) Ашказандын
 - (Б) Колконун
 - (В) Ичке ичегинин
 - (Г) Жоон ичегинин

Вопросы **19-20** относятся к приведённому ниже изображению.



19. Какой метод используется для получения подобного изображения?

- (А) Томографический
- (Б) Рентгеноконтрастный
- (В) Эндоскопический
- (Г) Рентгенологический

20. На фотографии, выполненной этим методом изображён просвет

- (А) желудка
- (Б) бронха
- (В) тонкой кишки
- (Г) толстой кишки

Б бөлүгү

Бул бөлүмдүн тапшырмалары түрдүү типтеги суроолорду камтыйт

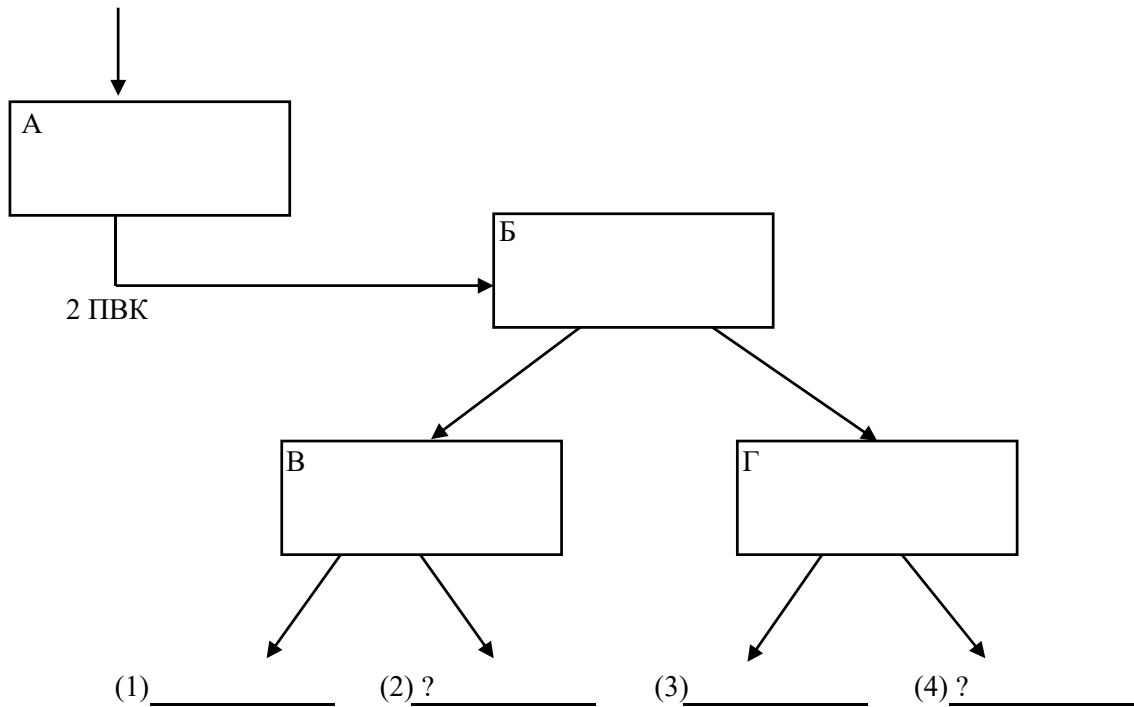
1. Тикендүү
2. Жалтырак
3. Базалдык
4. Мүйүз сымал
5. Бүртүктүү

Жогоруда кишинин терисиндеги эпидермис катмарлары (1-5) берилген.

21. Кишинин терисиндеги эпидермис катмарларынын жайгаштырылышын сырткысынан баштап ирети менен жазгыла.

22-23-суроолор тирүү организмдин клеткасында жүрүп жаткан процесстин төмөн жакта берилген схемасына тиешелүү.

22. Схемага (А-Г) тамгалары менен белгиленген процесстин этаптарын жазып, бул процесстин натыйжасында В жана Г этаптарында кайсы заттар (1-4) пайда болорун төмөн жакка жазгыла.
«?» белгилеринин ордуна пайда болгон заттардын молекулаларынын санын жазгыла.



23. Бул процессте энергиянын булагы болуп кайсы зат эсептелет? Жообун жазгыла.

Часть Б

Задания этой части включают вопросы разных типов

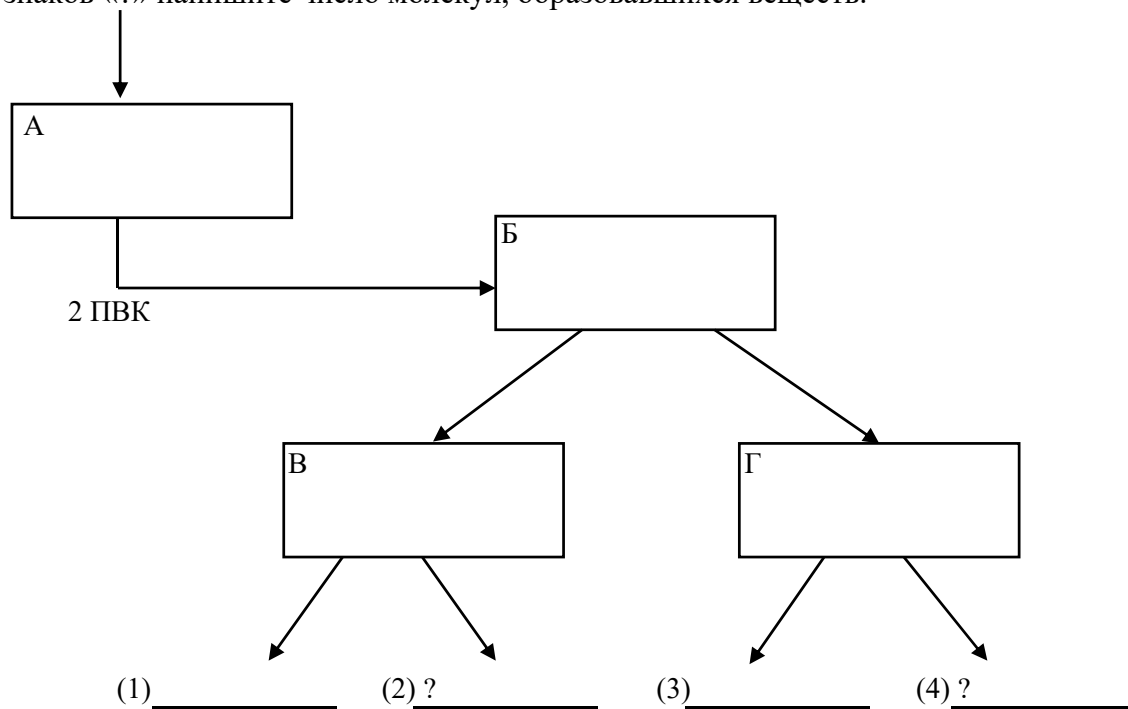
1. Шиповатый
2. Блестящий
3. Базальный
4. Роговой
5. Зернистый

Выше перечислены слои эпидермиса кожи человека (1-5).

21. Запишите верную последовательность расположения слоёв эпидермиса кожи человека, начиная с наружного.
-

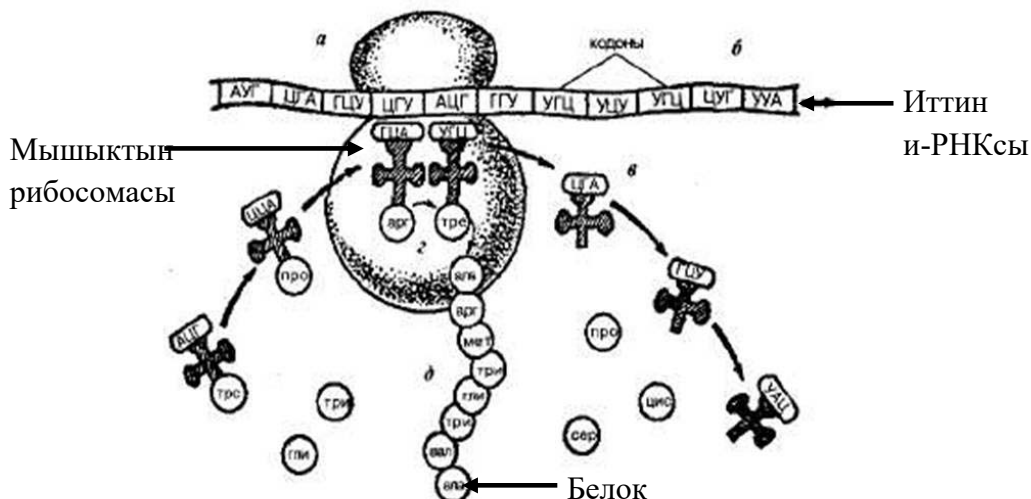
Вопросы 22-23 относятся к приведённой ниже схеме процесса, проходящего в клетке живого организма.

22. Подпишите на схеме этапы процесса, обозначенные буквами (А-Г) и ниже запишите какие вещества (1-4) образуются в результате этого процесса на этапах В и Г. Вместо знаков «?» напишите число молекул, образовавшихся веществ.



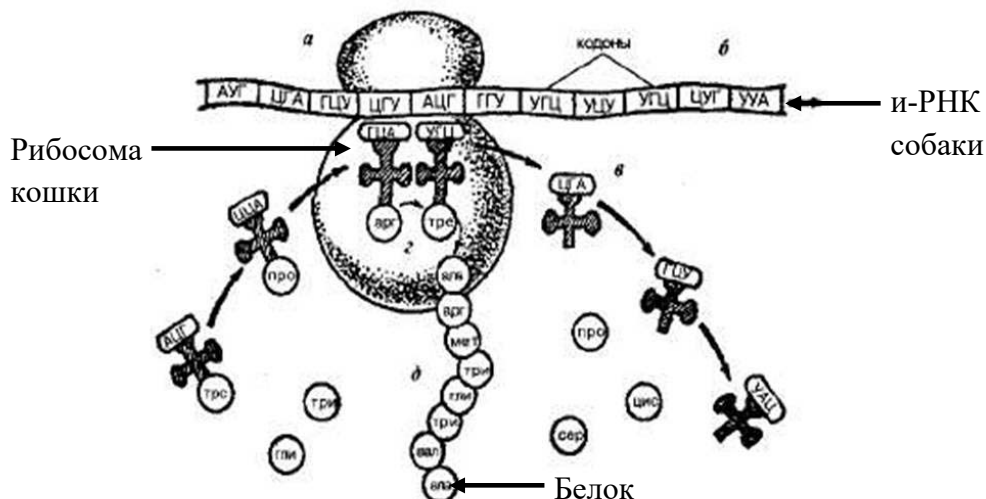
23. Запишите ниже, какое вещество является источником энергии в этом процессе?
-

24-25-суроолор төмөн жакта берилген сүрөткө тиешелүү



- Жогоруда жасалма шарттагы белоктун синтезинин схемасы берилген.
24. Эгерде жасалма синтез үчүн мышыктын рибосомалары, ал эми и-РНК иттин клеткаларынан алынган болсо, анда кайсы белок синтезделет? Иттикиби же мышыктыкыбы?
-
25. Кыскача түшүндүрмөсүн жазгыла.
-
26. ДНК молекуласынын бир чынжырында гуаниндин үлүшүнө 26 %, ал эми тиминдин үлүшүнө 28 % туура келет.
ДНКнын бардык молекуласында аденин + цитозин кандай үлүштү түзөт? Эсептеп чыгып, жообун жазгыла.
-
1. Жетилген особь (марита)
 2. Редиялар
 3. Куйруктуу личинка (церкарий)
 4. Личинка (мирацидий)
 5. Спороциста
 6. Жумурткалар $2n$
 7. Циста (адолескарий)
27. Жогоруда боор соргучтун жашоо циклинин баскычтары (1-7) берилген. Төмөн жакка бул баскычтарды ирети менен жазгыла.
-

Вопросы 24-25 относятся к приведённому ниже рисунку.



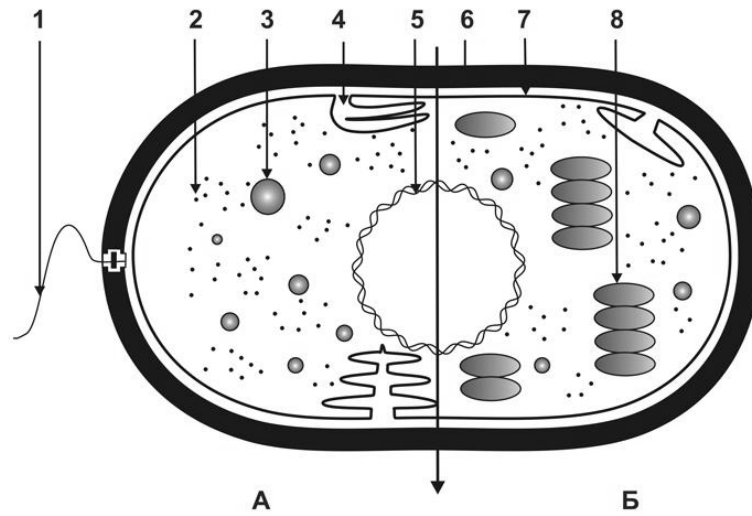
Выше приведена схема синтеза белка в искусственных условиях.
 24. Если для искусственного синтеза взяты рибосомы кошки, а и-РНК взята из клеток собаки, то какой белок, собаки или кошки, будет синтезироваться?

25. Запишите краткое пояснение.

26. В одной цепочке молекулы ДНК на долю гуанина приходится 26%, а на долю тимина 28%.
 Подсчитайте и запишите ниже какую долю при этом составляет аденин + цитозин во всей молекуле ДНК?

1. Взрослая особь (марита)
 2. Редии
 3. Хвостатая личинка (церкарий)
 4. Личинка (мирацидий)
 5. Спороциста
 6. Яйца $2n$
 7. Циста (адолескарий)
27. Выше приведены стадии жизненного цикла печеночного сосальщика (1-7).
 Запишите ниже, в какой последовательности проходят эти стадии

В бөлүгү
 Ачык типтеги суроолор
 Прокариот клеткасынын түзүлүшү

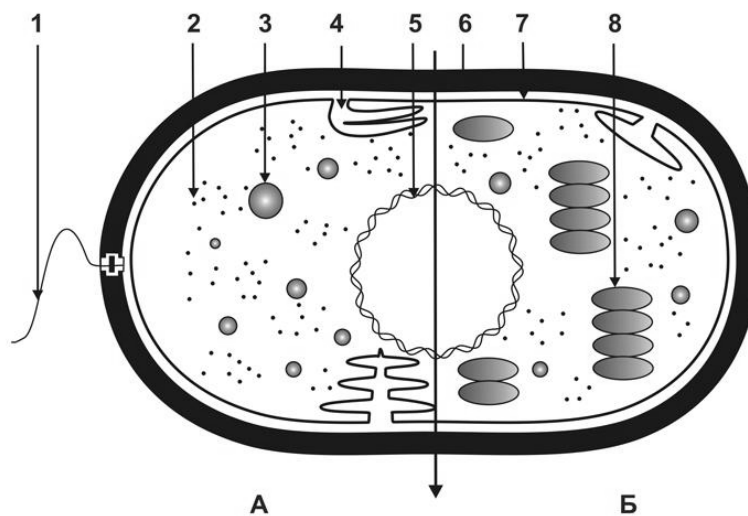


28. (А-Б) клеткаларынын кайсы бактериясы гетеротрофтук бактерияга, ал эми кайсынысы цианобактерияга таандык экенин жазгыла.

1-8 цифралары менен эмне белгиленген? Жоопту жазгыла.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Часть В
 Вопросы открытого типа
 Строение клетки прокариот



28. Подпишите, какая бактерия из клеток (А-Б) принадлежит гетеротрофной бактерии, а какая цианобактерии.

Напишите, что обозначено цифрами 1-8.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

29. Сууро төмөн жакта берилген схемага тиешелүү.

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



29. Вопрос относится к приведённой ниже схеме.
Запишите в пропусках таблицы необходимые термины по теме так, чтобы она стала биологически верной.

