

Вахидова Райя

9 класс

Ставропольский край

Первый школьный этап Всероссийской олимпиады школьников

2020-2021 учебного года

Биология

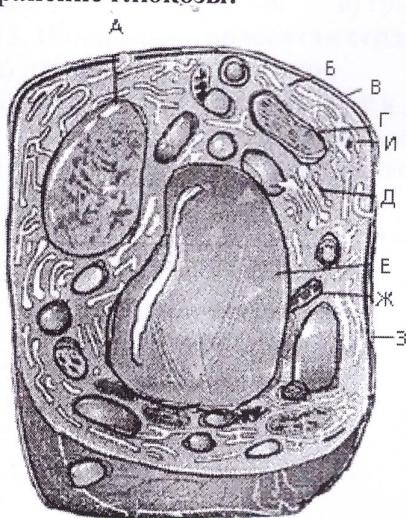
9 класс

Часть 1. Задание включает 20 вопросов, к каждому вопросу предложено 4 варианта ответа. Необходимо выбрать только один ответ, который является наиболее полным и правильным. Впишите его в матрицу ответов. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

1. Изучением функционирования организмов, процессов жизнедеятельности занимается наука:

- а) анатомия; б) генетика; в) физиология; г) биохимия.

2) Какой буквой на рисунке обозначен органоид, в котором происходит накопление и хранение глюкозы:



- а) А; б) В; в) Д; г) Е.

3. В систематике растений отсутствует отдел:

- а) моховидные; б) двудольные; в) цветковые; г) голосеменные.

4. Растения объединяют в семейство на основе:

- а) строения корневой системы; б) жилкования листьев;
 в) строения цветка и плода; г) строения стебля.

5. К организмам, клетки которых НЕ имеют клеточную стенку, относятся представители царства:

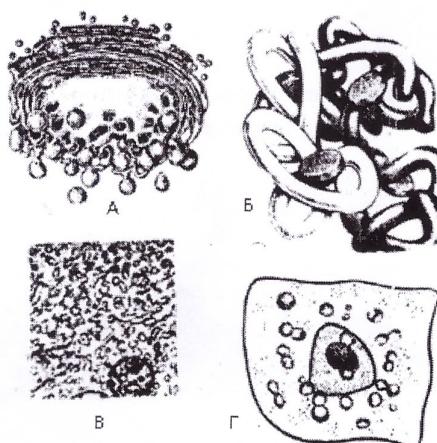
- а) Грибы; б) Животные; в) Растения; г) Бактерии.

6. Какой буквой на рисунке обозначена четвертичная структура белка:

- а) Б; б) А; в) В; г) Г

7. Для повышения плодородия почвы используют посевы растений семейства:

- а) Злаковые;
б) Бобовые;
в) Сложноцветные;
г) Крестоцветные.



8. Кровь человека от крови лягушки можно отличить по:

- a) цвету;
- б) строению эритроцитов;
- в) наличию лейкоцитов;
- г) наличию белков плазмы.

9. Два типа пищеварения имеют представители класса :

- а) Паукообразные;
- б) Ракообразные;
- в) все представители типа Членистоногие;
- г) Насекомые.

10. Представителем круглых червей является:

- а) белая планария;
- б) печеночный сосальщик;
- в) бычий цепень;
- г) человеческая аскарида.

11. У плоских червей имеется мускулатура:

- а) появляется кровеносная система;
- б) замкнутая пищеварительная система;
- в) сегментированное тело;
- г) вторичная полость тела.

12. Длительный активный иммунитет НЕ вырабатывается к:

- а) кори;
- б) ветрянки;
- в) гриппу;
- г) коклюш.

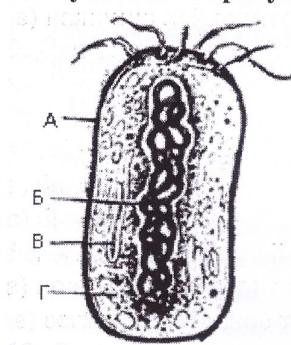
13. Поперечно - полосатая сердечная мышечная ткань образована:

- а) одноядерными клетками;
- б) многоядерными мышечными волокнами;
- б) плотно прилегающими друг к другу двуядерными волокнами с поперечными перемычками;
- г) одноядерными клетками или многоядерными мышечными волокнами.

14. К биополимерам клетки относят:

- а) белки и моносахариды;
- б) аминокислоты и ДНК;
- в) белки и нуклеиновые кислоты;
- г) дисахариды и полисахариды.

15. Буквой Б на рисунке бактериальной клетки обозначена:



- а) молекула белка
- б) нуклеоид – молекула ДНК;
- в) мезосома;
- г) ядро.

16. К застою крови в венах нижних конечностей может привести:

- а) сужение аорты;
- б) неполное закрытие трехстворчатого клапана;
- в) неполное закрытие двухстворчатого клапана;
- г) учащение частоты сердечных сокращений.

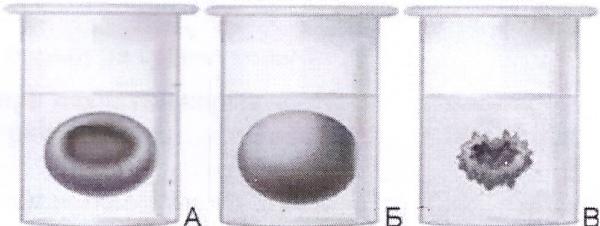
17. Признаком сахарного диабета считается:

- а) повышение уровня инсулина в крови;
- б) увеличение величины кровяного давления;
- в) уменьшение уровня глюкозы;
- г) увеличение содержания глюкозы в моче.

18. Эритроциты, помещенные в гипотонический

**раствор поваренной соли (0,2%),
изображены на рисунке:**

- а) А;
- б) Б;
- в) В.



19. Почки синтезируют белок ренин, который участвует в регуляции:

- а) артериального давления;
- б) белкового обмена;
- в) синтеза витамина D;
- г) уровня глюкозы в крови.

20. Взаимоотношение водоросли и гриба в слоевище лишайника является примером:

- а) нейтрализма;
- б) квартирантства;
- в) паразитизма;
- г) симбиоза.

Часть 2. Задание включает 10 вопросов с несколькими вариантами ответа (от 0 до 5). Индексы выбранных ответов внесите в матрицу ответов. За каждый правильный ответ начисляется 3 балла.

1. Вены:

- I. несут только артериальную кровь
- II. могут нести и артериальную, и венозную кровь
- III. Начинаются от сердца
- IV. имеют в стенках клапаны
- V. несут кровь к сердцу

A) I, II, III Б) I, II, IV В) II, IV, V Г) I, III, V

2. Органы боковой линии у рыб служат для:

- I. определения направления и скорости течения
- II. определения химического состава воды
- III. обнаружения приближения хищника или добычи
- IV. обнаружения подводных препятствий
- V. ориентировки в пространстве по линиям магнитного поля

A) I, IV, V Б) I, III, IV В) II, IV, V Г) I, II, IV

3. У всех хрящевых рыб имеется:

- I. рострум
- II. плакоидная чешуя
- III. плавательный пузырь
- IV. жаберные щели
- V. жаберные крышки

A) I, IV, V Б) I, III, IV В) II, IV, V Г) I, II, IV

4. Место консумента I порядка в пищевых цепях занимают:

- I) заяц-беляк;
- II) обыкновенная лисица;
- III) колорадский жук;
- IV) сирень;
- V) лось.

A) II, III, IV Б) II, III, V В) I, III, V Г) I, IV, V

5. Какие примеры иллюстрируют межвидовую борьбу за существование?

- I. Синица затаптывает в гнезде своих птенцов при нехватке корма
- II. В хвойном лесу высокие деревья подавляют рост низких.
- III. Чёрная крыса вытесняется серой
- IV. Пингвины помогают друг другу высиживать и выкармливать птенцов

V. борьба львов в прайде за территорию

A) II, III, V B) I, II, III B) I, II, IV Г) II, III, IV

6. В состав среднего уха входит:

- I) молоточек;
- II) слуховая (евстахиева) труба;
- III) полукружные каналы;
- IV) наружный слуховой проход;
- V) стремечко.

A) I, III, V B) I, II, V B) I, II, IV Г) II, III, IV

7. Каковы особенности строения и функционирования эндоплазматической сети?

- I. Изолирует клетку от внешней среды
- II. Разветвлённая сеть каналов и полостей
- III. Осуществляет транспортную функцию
- IV. Участвует в синтезе жиров, углеводов и белков
- V. Участвует в выработке секретов

A) II, III, IV Б) II, III, V B) I, II, IV Г) I, IV, V

8. Для представителей царства Грибы характерно:

- I. наличие только многоклеточных форм
- II. клеточная стенка из хитина
- III. тело состоит из мицелия
- IV. только автотрофный способ питания
- V. способны к фотосинтезу

A) II, IV, V Б) I, III, IV B) II, III Г) III, IV

9. Выберите сосуды малого круга кровообращения:

- I. Аорта
- II. Легочная артерия
- III. Легочная вена
- IV. артерии легких
- V. верхняя полая вена

A) II, III, IV Б) II, III, V B) I, II, IV Г) I, IV, V

10. Из списка выберите немембранные органоиды:

- I. ядро
- II. рибосомы
- III. митохондрии
- IV. клеточный центр
- V. аппарат Гольджи

A) II, IV, V Б) I, III, IV B) II, III Г) II, IV

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов запишите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое

задание).

1. Вирусы относят к неклеточным формам жизни.
2. АТФ – производное тиминового нуклеотида и фосфорной кислоты
3. Бактериальные клетки делятся митозом
4. Ядро – одномембранный структура.
5. Растения засушливых мест обитания имеют сочные листья с запасом воды
6. Заболевание серповидноклеточной анемией связано с наследственно изменённой формой эритроцитов.
7. Киль птицам необходим для прикрепления мышц ног.
8. К группе кожных желез млекопитающих относятся потовые, сальные, молочные.
9. Фотосинтез у растений происходит только в темноте.
10. Боль в мышцах после физической нагрузки возникает из-за накопления молочной кислоты

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за задание части 4 - 12. Каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. (max 6 баллов) Установите соответствие между процессами жизнедеятельности и биохимическими реакциями:

Процессы жизнедеятельности

А – дыхание

Б — фотосинтез

Биохимические реакции

1) кислород поглощается

2) синтезируется крахмал

3) расщепляется глюкоза

4) выделяется углекислый газ

5) синтезируется кислород

6) поглощается углекислый газ

2. (max 6 баллов) Установите соответствие между компонентами внутренней среды организма человека (а, б, в) и их характеристиками (1-6).

Характеристики компонентов внутренней среды

- 1) при их разрушении фибриноген превращается в фибрин;
- 2) обладают способностью к фагоцитозу;
- 3) обеспечивают клеточный иммунитет;
- 4) содержат гемоглобин;
- 5) самые мелкие клетки крови;
- 6) основная функция – транспорт газов.

Компоненты

- А) эритроциты;
- Б) лейкоциты;
- В) тромбоциты.

Часть 5. Биологическая задача (8 баллов)

1. Волки зимой живут стаями, а лисицы и рыси нет. Почему?

МАТРИЦА ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по
биологии 2019-2020 уч.год
9 класс (максимально 100 баллов)

КЛАСС	ЧАСТЬ 1	ЧАСТЬ 2	ЧАСТЬ 3	ЧАСТЬ 4	ИТОГО
9	20 заданий	10 заданий	10 заданий	2 задания	42 задания
	40 баллов	30 баллов	10 баллов	20 баллов	100 баллов

Часть 1: 2 балла за ответ. Max = 40 баллов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Г	Б	В	Б	А	А	Б	Б	Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б	В	В	В	Б	Б	А	Б	А	Г

Часть 2: 3 балла за верный ответ. Max = 30 баллов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Б	Б	В	А	Б	Б	В	Б	Г

Часть 3: 1 балл за верный ответ. Max = 10 баллов:

№ утвержд	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«ДА»		✓			✓	✓	✓	✓		✓
«НЕТ»	✗		✓	✓					✓	

Часть 4: 1 балл за каждый верный ответ. Max = 12 баллов:

1 задание max = 6

Реакция	1	2	3	4	5	6
Процесс	А	Б	Б	А	Б	Б

2 задание max = 6

Компонент	1	2	3	4	5	6
Характеристика	В	Б	Б	А	В	А

Часть 4: биологическая задача (8 баллов)

Потому что земной бокс охотится на крупных тифотах, и им нужно вместе напоить

Преодолеть истори: Абдул Абдуллаев

Член истори: Вильоз В. А. Чурково

Санджар С. И. Салисорова, 78%