

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2018/19 УЧЕБНОГО ГОДА

БИОЛОГИЯ

п/п	Класс	Время (мин.)	Всего баллов	Количество баллов за задание			
				1 Задание	2 Задание	3 Задание	4 Задание
4-005	4	180	20	5	4	2	

Председатель:
Члены жюри:

Р. И. Корехова
С. А. Иванникова
Е. М. Еремаша

Шифр 7-005

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/2019 учебного года

Работа по
Биологии

ученика (цы) 4 класса
муниципального казенного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №2»
Греческого муниципального района

Макаренко Анна Николаевна
(ФИО полностью)

Наставник Корехова Елена Ивановна
(ФИО полностью)

20
10 ноября 2018 года

**Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Биология 7 класс**

Задача 1. Заполните пропуски 20 вопросов, к каждому из них прилагаются 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Ответы записывайте буквой ответа в матрицу.

1. Открытый эндосперм (белкового тела), характерный для двудольных и апоплактных двудольных называется:

- а) Кольчатый;
- б) Антепий;
- в) Перепончатый;
- г) Нольный.



2. К клетчатке относятся:

- а) целлюлоза;
- б) пектин;
- в) лигнин; —
- г) гемицеллюлоза.

3. К факультативным питанием относятся:

- а) вода;
- б) кислород;
- в) углекислый газ;
- г) органические вещества.

4. Формула цветка $42-2, 12+2 T2+4 P1$ и диаметр характерна для:

- а) лютика;
- б) герани;
- в) подорожника;
- г) бегонии.



5. Где происходит световая фаза фотосинтеза?

- а) во внутренней среде хлоропласта;
- б) на внутренней мембране хлоропласта;
- в) на мембране цитоплазмы;
- г) на наружной мембране хлоропласта.

6. Составляющие клеточной стенки характерны для:

- а) грибов;
- б) водорослей;
- в) животных;
- г) растений.

7. У птиц в скелете имеются:

- а) воздухоносные полости;
- б) воздушные мешки;
- в) губчатый скелет;
- г) перепонки.

8. Писки Каймара можно обнаружить в клетках:

- а) перидермы;
- б) фелломы;
- в) мезофиллы;
- г) эпидермы.



9. Заростки хвоща болотного имеют вид:

- а) многократно разветвленной пластинки;
- б) неразветвленной пластинки;
- в) листа;
- г) почочки.

10. Функцией эндосперма у злаков:

- а) феллоид - эмбриональный зародок; эндосперм - питательный побег;
- б) способность запасать вещества;
- в) выделение питательных веществ (слюной);
- г) эндосперм - эмбриональный зародок; феллоид - питательный побег.

11. К ягодам типа «ягода» относятся:

- а) яблоня;
- б) груша;
- в) банан;
- г) арбуз.

12. Апоплактные мезоспермы стебля растений:

- а) обозначают рост стебля в длину;
- б) мешают росту и образованию;
- в) придают стеблю прочность и упругость;
- г) способствуют росту стебля в толщину.

13. Из спира сифония вырастает:

- а) являясь зооантодием;
- б) являясь зооантодием;
- в) протонемой;
- г) зоогонимом.

14. Колонки споров - это:

- а) спорангии (споры покрытых стами);
- б) эндоспермный побег;
- в) эндоспермный корень;
- г) эндоспермный лист.

15. Назовите систематическую группу, к которой относятся мхи, кукуруза, аммиак:

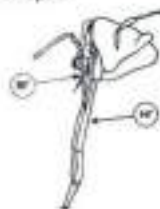
- а) мхи;
- б) папоротники;
- г) голососемянные;
- г) водоросли.

16. У каких животных впервые в теле появились поперечные пиллеллы кровеносной системы?

- д) круглые черви;
- б) амёбы;
- к) кольчатые черви;
- г) плоские черви.

17. На рисунке представлены ротный аппарат:

- а) дорзальный таз;
- б) сосательный таз;
- в) трилобито-сосательный таз;
- г) молочно-сосательный таз.



18. На коже бабочки иногда выделяется так называемый кожный пот. Какую функцию он выполняет?

- а) удаляет лишнюю влагу из организма животного;
- б) защищает кожу от инфекции и солнечного излучения;
- в) помогает охлаждать тело животного в очень жаркую погоду;
- г) привлекает особей противоположного пола в период размножения.

19. Шарообразный хрустальный глаз человека:

- а) преломляет свет;
- б) собирает свет;
- в) фокусирует свет;
- г) увеличивает изображение.

20. Шнур голени речного рака называется:

- а) максилла;
- б) остиа;
- в) роторус;
- г) хитинус.

Задание 3. Вам предлагается тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех предложенных, но требуется предварительное множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание. Назовите часть, которая на скелете наиболее подвижна и правильно, укажите в матрице ответов.

1. Костерице называют табличками:

- 1) верхний таз;
 - 2) лопатный таз;
 - 3) плечевой;
 - 4) скуловой;
 - 5) лобный.
- а) 1, 2, 4;
б) 1, 3, 5;

- а) 1, 2, 4;
- б) 2, 4, 5;
- в) 2, 3, 4, 5;

2. Членики с длинной трубчатой ножкой могут выдвигать только насекомые с длинным abdomen. Также насекомые-хищники могут приспосабливаться к охоте:

- 1) жуки-щелкуны;
- 2) жесткокрылые;
- 3) перепончатокрылые;
- 4) полужесткокрылые;
- 5) членистоногие.

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

3. Какие группы животных могут размножаться с участием только женских особей (виргинитизм)?

- 1) пресмыкающиеся;
- 2) птицы;
- 3) млекопитающие;
- 4) рыболовые;
- 5) насекомые.

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

4. Фотосинтез в листе происходит в:

- 1) мезофилле клеток губчатой ткани;
- 2) клетках губчатой ткани;
- 3) клетках столбчатой ткани;
- 4) спонгиозных клетках устьиц;
- 5) клетках эпидермиса.

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

5. Во время зимней спячки температура тела у летучих мышей может падать до 0°С. Вре пребывания зарывшись они поднимаются до 4-10°С. Регуляция тела происходит в результате:

- 1) использования жировой энергии запасов;
- 2) вертикальной миграции по высоте полета;
- 3) дистантно движущей конечности;
- 4) дрожи;
- 5) использования запасов белка.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 3, 4, 5;

а) 2,3,4;
б) 1,4;
в) 5.

Задача 3. Вам предложены три типа заданий в виде суффиксов, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отказаться. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое типовое задание.

- 1) У шарфа законченным является только бирюзовый рисунок. ✓
- 2) Древнее государство существовало в России. ✓
- 3) Промежуточным хозяином пищевой цепи является человек. ✓
- 4) У самки краба по числу лап больше, чем у других крабов. ✓
- 5) Лодочное движение характерно для всех позвоночных. ✓

Задача 4. Вам предложены типовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условии. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. Сопоставьте рисунки с характеристиками для них, выделенными цветом. [0,5 балла за ответ, макс. 3 балла]

Рисунки	Характеристики
1. Бархатцы	А. Осе
2. Клевер	Б. Тюльпан
3. Уха	В. Гладиолус
4. Клубника	Г. Земляника
5. Клубника	Д. Картофель
6. Лук	Е. Одуванчик

А	Б	В	Г	Д	Е
5	6	5	1	4	3

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года
Биология 7 КЛАСС

Задание 1 [20 баллов]

95

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	1б	0а	0в	0г	0а	1б	1г	0б	0г	1а
11-20	0г	0г	0б	1а	1б	0б	1г	0а	1б	1г

Задание 2 [10 баллов]

105

1	2	3	4	5
а	б	а	б	а
б	а	б	а	б

Задание 3 [5 баллов]

110

№	1	2	3	4	5
Прав. «ДА»	✓			✓	✓
Не- прав. «НЕТ»	✗	✗	✗	1	0

Задание 4 [Общее количество 3 балла]

1. Соотнесите растения с характерными для них видоизменениями полбега. [0,5 баллов за ответ, max. 3 балла]:

115

А	Б	В	Г	Д	Е
0 2	0,5 6	0,5 5	0 1	0,5 4	
					3 0

Итого 38 баллов.

Итого: 205

Председатель: Л. Р. И. Корехова
Члены жюри: А. С. А. Иванникова
 Г. С. М. Еремкина

Шифр 8006

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/2019 учебного года

Работа по
Биологии

ученика (ца) 8 класса
муниципального казённого учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 4»
Греческого муниципального района

Кривобоб Наталья Сергеевна
(ФИО полностью)

Наставник Валентина Валентиновна Кривобоб
(ФИО полностью)

20 ноября 2018 года

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2018/19 УЧЕБНОГО ГОДА**

БИОЛОГИЯ

Шифр	Класс	Время (мин.)	Всего баллов	Количество баллов за задание			
				1 Задание	2 Задание	3 Задание	4 Задание
<u>8006</u>	<u>8</u>	<u>110</u>	<u>88</u>	<u>16</u>	<u>2</u>	<u>4</u>	<u>3</u>

Председатель:
Члены жюри:

Р. И. Корехина
С. А. Машинкина
Е. М. Еремина

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Биология 8 класс

Задача 1. Задача включает 10 вопросов, к каждому из них предлагается 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Понима правильному решению вопроса в матрице.

1. Обсужден тип эпидемии (заболевание тела), характерный для вегетарианцев и дисбактериоза желудочно-кишечного тракта:

- а) Кальциево-кальций
- б) Алкоголизм
- в) Паратиф
- г) Тиф



2. К животным взрослым относится:

- а) пиявица
- б) гидротарзан
- в) амёба
- г) инфузория

3. К факультативным паразитам относится:

- а) клещ
- б) токсоплазма
- в) трипаносома
- г) простейший

4. Формула цветка $\ast Q_2+2, \overline{A_2}+1, \overline{C_2}+4, \overline{H_1}$ и симметрия характерна для:

- а) мальвы
- б) горошка
- в) лютика
- г) тюльпана



5. Где протекает светлая фаза фотосинтеза?

- а) во внутренней среде хлоропласта
- б) на внутренней мембране хлоропласта
- в) на мембране митохондрий
- г) на внутренней мембране хлоропласта

6. Сопоставь слепки зубов характерно для:

- а) слона
- б) волка
- в) обезьяны
- г) человека

7. У ядра водоросли имеются:

- а) ядерная оболочка
- б) ядерная мембрана
- в) ядрышко
- г) порки

8. Плотина Келлер-Келлера (область) в клетке:

- а) перидерма
- б) фелла
- в) микоплазма
- г) митохондрия



9. Заросток хвоща является типом вид:

- а) многократно размножившийся
- б) первичной первичной
- в) вид
- г) колония

10. Функцией плазматической мембраны:

- а) фотосинтез - энергетический процесс, а также - энергетический процесс
- б) способность захватывать вещества
- в) наличие порок и каналов для ионов (каналы)
- г) клеточный - энергетический процесс фотосинтез - энергетический процесс

11. К какому типу тканей относятся:

- а) эпителий
- б) кровь
- в) лимфа
- г) лимфоцит

12. Апоплазматическая мембрана стебля растения

- а) обеспечивает рост стебля в длину
- б) обеспечивает рост стебля в толщину
- в) придает стеблю прочность и упругость
- г) обеспечивает рост стебля в толщину

13. Из спор сферулы вырастают:

- а) новые споры растения
- б) споры на споре
- в) споры
- г) споры

14. Конечная клетка - это

- а) энергия (энергия покровных тканей)
- б) энергетический процесс
- в) энергетический процесс
- г) энергетический процесс

15. Назовите систематическую группу, к которой относят человека, обезьяну, обезьяну:

- а) млекопитающие
- б) обезьяны
- в) обезьяны
- г) обезьяны

16. У каких животных нервные и водные системы являются замкнутой кровеносной системой?

- а) круглые черви;
- б) членистоногие;
- в) двуклассные черви;
- г) плоские черви.

17. На рисунке представлено ротовое аппарат:

- а) сосущий тип;
- б) кусачий тип;
- в) грызуще-сосущий тип;
- г) колюще-сосущий тип.



18. На коже бегемота можно выделить так называемый ороговевый слой. Какова функция его выделения?

- а) удаляет лишнюю влагу из организма животного;
- б) защищает кожу от инфекций и механического повреждения;
- в) помогает охладить тело животного в очень жаркую погоду;
- г) привлекает особей противоположного пола в период размножения.

19. Широкопроточный проток слезы имеет:

- а) крокодила;
- б) лягушку;
- в) рыбу;
- г) млекопитающего.

20. Шип голубиной ротовой раки выполняет:

- а) захват;
- б) ости;
- в) роstral;
- г) скребок.

21. Вакцины используют для формирования у человека:

- а) естественного приобретенного иммунитета;
- б) естественного приобретенного иммунитета;
- в) искусственного активного иммунитета;
- г) искусственного пассивного иммунитета.

22. Зоны обонятельной чувствительности локализованы в:

- а) в лобной доле коры больших полушарий;
- б) в височной доле коры больших полушарий;
- в) в затылочной доле коры больших полушарий;
- г) в нижней доле коры больших полушарий.

23. Наибольшее количество крови в период жизни системы кровообращения находится в:

- а) правом предсердии;
- б) правом желудочке;
- в) левом предсердии;
- г) левом желудочке.

24. Активированные аминокислоты ферментов в клеточные процессы за счет:

- а) остатков кислоты;
- б) аминокислот;
- в) металлов;
- г) гормонов.

25. Возникновение дальтонизма связано с:

- а) расположением рецепторов света во время работы органа;
- б) темном в детстве в транспорте;
- в) недостатке витамина А в рационе питания;
- г) темном черном-белом теле.

26. Помогает ионам Ca^{2+} проникать через мембраны клеток в клетки животного:

- а) витамин А;
- б) витамин В₂;
- в) витамин С;
- г) витамин В.

27. Кровяная базилла (бацилла Адлера) является основным симбиотом:

- а) поджелудочной железы;
- б) печени;
- в) паренхиматозной железы;
- г) коры надпочечников.

28. Берцовый членик (четвертый ступень) состоит из:

- а) локтевой сгибательной кости, в которой проходят артериальные сосуды;
- б) локтевой костьки;
- в) локтевой таранки;
- г) локтевой срубкой.

29. Шейка млекопитающего выполняет функцию:

- а) скелета;
- б) защиты слезы;
- в) опоры большого количества тканей;
- г) дыхания.

30. Глюкоза образуется в:

- а) пилоруса;
- б) поджелудочной железы;
- в) поджелудочной;
- г) поджелудочной железы.

Задание 2. Вам предложены тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех предложенных, во избежание предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание. Подписи ответа, который вы считаете наиболее верным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какими веществами питаются:

- 1) водорослей гиф;
- 2) грибов гиф;
- 3) мхов;
- 4) мушкетеров;
- 5) грибов.
 - а) 1, 2, 4;
 - б) 1, 3, 5;
 - в) 1, 2, 4;
 - г) 2, 4, 5;
 - д) 2, 3, 4, 5.

2. Цисты с длинной грубой стенкой могут выжить только в условиях с длинными днями. Такие высокоэнергетические могут принадлежать к грибам:

- 1) протозои;
- 2) зооспоровые;
- 3) перитрохозоиды;
- 4) зооспоровые;
- 5) зоотрофы.
 - а) 1, 2, 4;
 - б) 1, 2, 3, 4, 5;
 - в) 2, 3, 5;
 - г) 5;
 - д) 1, 5.

3. Какие группы животных могут размножаться с участием только женских особей (партогенезом)?

- 1) простейшие;
- 2) рыбы;
- 3) млекопитающие;
- 4) насекомые;
- 5) моллюски.
 - а) 1, 4, 5;
 - б) 1, 2, 3, 4, 5;
 - в) 1, 2, 4, 5;
 - г) 4, 5;
 - д) 1, 5.

4. Фитопланктон в водеประกอบด้วย:

- 1) амальгамы клеток устьиц;
- 2) клетки губчатой ткани;
- 3) клетки столбчатой ткани;
- 4) спирально скрученные клетки устьиц;
- 5) клетки образовательной ткани.
 - а) 1, 2, 3;
 - б) 1, 2, 3, 4, 5;
 - в) 2, 3, 4;
 - г) 4, 5;
 - д) 1, 4.

5. Во время жизни растения температура тела у животных может падать до 0°С. При производстве тепла она повышается до +18°С. Разогрев тела происходит в результате:

- 1) использования тканей бурого жира;
- 2) перемещения на территории с высокой температурой;
- 3) активной двигательной активности;
- 4) дыхания;
- 5) использования тканей жира.
 - а) 1, 2, 3;
 - б) 1, 2, 3, 4, 5;
 - в) 2, 3, 4;
 - г) 1, 4;
 - д) 1, 5.

6. Вам предлагается тестовые задания в виде суждений, с которыми вы можете согласиться либо не согласиться, либо отказаться. В матрице отметьте условия выбора ответа для каждого суждения. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание.

- 1) У инфурии запасом энергии является гликогенный крахмал.
- 2) Дрожжи являются типом многоклеточных грибов.
- 3) Промышленным способом пищевой промышленности получают пивное.
- 4) У клеверного трифа на одну пару подлинных ног меньше, чем у другого трифа.
- 5) Двойное дыхание характерно для всех позвоночных.
- 6) «Молочное тело» – это образование соединительной ткани в месте перелома кости.
- 7) Молочная кислота в печени может обладать свойством возбуждения.
- 8) Стенка правого желудочка сердца человека имеет большую толщину, чем у левого желудочка.
- 9) Митоз – это способная деления клетки.
- 10) Мелькает в составе витамина В12.

7. Вам предлагается тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, составляет в его условии. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями задания.

1. Соответствие растений с характеристиками для них (максимальное количество баллов – по 1 баллу):

Среда	Растения
1. Коричник	А. Осин
2. Кувшин	Б. Тюльпан
3. Усн	В. Подорожник
4. Клубника	Г. Злаки
5. Кувшинка	Д. Картофель
6. Лилия	Е. Подорожник

А	Б	В	Г	Д	Е

2. Установите соответствие между характеристиками мышечной ткани и ее видом (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла):

Характеристика	Вид ткани
А. образует средний слой стенок вен и артерий	1. Гладкая мышечная ткань
Б. обладает свойством автоматизма	2. Поперечнополосатая мышечная ткань
В. обеспечивает сокращение миокарда	3. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань
Г. образует мышечные волокна	
Д. состоит из клеток периферической формы	
Е. обеспечивает произвольные движения	

А	Б	В	Г	Д	Е

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года
Биология 8 КЛАСС

Задание 1 [30 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	8+	8-	8-	2-	2+	2-	8+	2+	2-	a+
11-20	2+	8-	2-	a+	8-	a-	2+	a-	8+	2-
21-30	8+	8+	a-	8+	8+	8-	2+	a+	a+	a-

Задание 2 [10 баллов]

1	2	3	4	5
a	g	z	g	g
+	-	-	-	-

(26)

(160)

Задание 3 [10 баллов]

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прав. «ДА»	✓+	✓-	+	✓+	+	✓+	✓-		✓+	✓-
Неправ. «НЕТ»			✓		✓			✓+		

(46)

Задание 4 [Общее количество 6 баллов]

1. Соотнесите растения с характерными для них видоизменениями побега. [0,5 баллов за ответ, макс. 3 балла]:

(0,56)

А	Б	В	Г	Д	Е
2-	3-	6-	1-	4+	5-

2. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом [0,5 баллов за ответ, макс. 3 балла]:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	3	2	2	3	2.

Итого 56 баллов.

(2,56) +

Председатель: *Л. П. М. Корикова*
 Члены жюри: *О. В. А. Иванникова*
Е. М. Ершова

286

Шифр 9-005

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/2019 учебного года

Работа по
Биологии

ученика (цы) 9 класса
муниципального казённого учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 1»
Греческого муниципального района

Карпук Светлана Вячеславовна
(ФИО полностью)

Наставник Курдымова Анна Александровна
(ФИО полностью)

20 ноября 2018 года

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2018/19 УЧЕБНОГО ГОДА

БИОЛОГИЯ

шифр	Класс	Время (мин.)	Всего баллов	Количество баллов за задание			
				1 Задание	2 Задание	3 Задание	4 Задание
<u>9-005</u>	<u>9</u>	<u>180</u>	<u>43</u>	<u>18</u>	<u>6</u>	<u>15</u>	<u>4</u>

Председатели:
Члены жюри:

Р. И. Корохова
С. А. Иванникова
Е. М. Еремина

Свердловский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год

Биология 9 класс

Задача 1. Задание включает 40 вопросов, к каждому из них предлагается 4 варианта ответа. На каждый вопрос выбираете только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Ответы правильно суждений занесите в таблицу.

1. Открытый тип водной (клеточного тела), характерный для эвксариот и прокариотных эукариотных организмов:

- а) Кальциевый;
б) Азотный;
в) Протонный;
г) Натриевый.



2. К коллоидным водным средам относятся:

- а) желатин;
б) белок и кератин;
в) целлюлоза;
г) целлюлоза.

3. К факультативным паразитам относятся:

- а) токсоплазма;
б) малярия;
в) трипаносомы;
г) вирус оспы.

4. Формула цветка $C_3+3, D_2+2, Z_2+4, \bar{A}$ и диаграмма строения цветка:

- а) лилия;
б) тюльпан;
в) ландыш;
г) ландыш.



5. Где происходит световой фаз фотосинтеза?

- а) во внутренней среде хлоропласта;
б) на внутренней мембране митохондрий;
в) на мембране митохондрий;
г) на внутренней мембране хлоропласта.

6. Советки споровый типично характерно для:

- а) мхов;
б) папоротников;
в) грибов;
г) лишайников.

7. У мхов выделено несколько:

- а) корневидных;
б) корневищ;
в) клубней;
г) спорангиев.

8. Пилоны Каспари можно наблюдать в клетках:

- а) пробирки;
б) флоэмы;
в) ксилемы;
г) камбия.



9. Заростки тонкой пленчатой пластинки:

- а) многократно рассеченной пластины;
б) рассеченной пластины;
в) листа;
г) почочки.

10. Функцией плазматиче от мембраны:

- а) фотосинтез - энергетический процесс, хлорофилл - пигментный набор;
б) способность заимать вещества;
в) наличием корня и пазухи (ветви) (ветви) (ветви);
г) наличием - энергетический процесс, фотосинтез - энергетический набор.

11. К водным типам водных организмов:

- а) лисичка;
б) грибок;
в) бацилла;
г) вибрион.

12. Анатомия мериостама стебля растения:

- а) обеспечивает раст стебля в длину;
б) защищает стебля от повреждений;
в) придает стебля прочность и упругость;
г) способствует росту стебля в толщину.

13. Из споры спорофитов вырастают:

- а) одноосе растение;
б) многоосе растение;
в) протозоид;
г) зигота.

14. Клеточка эпидермы - это:

- а) эпидерма (выросты покровной ткани);
б) многоклеточный набор;
в) многоклеточный набор;
г) многоклеточный набор.

15. Назовите систематическую группу, к которой относят мхи, папоротники, голососе:

- а) мхи;
б) папоротники;
в) лишайники;
г) водоросли.

16. У каких животных впервые в теле эмбриона появились замкнутая пищеварительная система?

17. Струклы крови:
 а) лейкоциты;
 б) эритроциты;
 в) тромбоциты;
 г) плазма крови.

18. На рисунке представлено региональное кровообращение:

- а) легочной тип;
 б) смешанной тип;
 в) артериально-венозный тип;
 г) венозно-артериальный тип.



19. На коже бегемота можно обнаружить тон капиллярный нервный пучок. Какую функцию он выполняет?

- а) управляет закрыванием глаза из организма животного;
 б) защищает кожу от инфракрасного и солнечного излучения;
 в) помогает выводить тепло животного в очень жаркую среду;
 г) выполняет особую защитную функцию кожи в жаркой среде обитания.

20. Широкозрачный хрусталик глаза имеет:

- а) прозрачную оболочку;
 б) зрачок;
 в) ядро;
 г) сосудистую оболочку.

21. Шерсть гоминида речного рака выполняет:

- а) защиту;
 б) теплоизоляцию;
 в) регуляцию;
 г) дыхание.

22. Вспомогательные продукты для формирования у человека:

- а) костяного предшественника иммуноглобулина;
 б) костяного предшественника иммуноглобулина;
 в) костяного предшественника иммуноглобулина;
 г) костяного предшественника иммуноглобулина.

23. Зона обонятельной чувствительности человека:

- а) в лобной доле коры больших полушарий;
 б) в височной доле коры больших полушарий;
 в) в затылочной доле коры больших полушарий;
 г) в нижней доле коры больших полушарий.

24. Наибольшее давление крови в артериях человека создано желудочком левого:

- а) предсердия;
 б) правого желудочка;
 в) левого предсердия;
 г) левого желудочка.

25. Активирование деятельности ферментов в кишечнике происходит за счет:

- а) желчи печени;
 б) аминокислот;
 в) желтка;
 г) гормонов.

26. Вспомогательно для сокращения способствует:

- а) расслабление и сокращение сердца во время работы левого;
 б) сердце в движении кровотока;
 в) диастолические изменения давления в сердце;
 г) сердце вправо-влево.

27. Помогает ионы Ca^{2+} проникать через мембраны клеток в клетки мышечных:

- а) клеток А;
 б) клеток В;
 в) клеток С;
 г) клеток D.

28. Бронхиальная болезнь (болезнь Аддисона) является следствием гипофункции:

- а) надпочечников;
 б) гипофиза;
 в) паращитовидной железы;
 г) щитовидной железы.

29. Бронхиальная болезнь (болезнь Аддисона) является следствием гипофункции:

- а) надпочечников;
 б) гипофиза;
 в) паращитовидной железы;
 г) щитовидной железы.

30. Шерсть гоминида речного рака выполняет:

- а) защиту;
 б) теплоизоляцию;
 в) регуляцию;
 г) дыхание.

31. Гемоглобин образуется в:

- а) печени;
 б) костном мозге;
 в) селезенке;
 г) щитовидной железе.

32. Сухожильная ткань (эпителиальная ткань) состоит из:

- а) клеток соединительной ткани;
 б) клеток эпителия;
 в) клеток эпителия и соединительной;
 г) клеток соединительной ткани и эпителия.

12. Для экосистемы тибетских лесов характерны:

- a) бурый медведь, белка, сойка, гусь-гоголь;
- б) турунгул, соболь, восточ-носорог, изюбрь;
- в) заяц, рысь, волк, лисица, хорь;
- г) лось, лиса, сойка, сибир-як.

13. Этрофикация прир-частв приводит к снижению содержания кислорода до критического уровня. Главной причиной такого уровня кислорода является:

- a) потребление кислорода растениями;
- б) потребление кислорода рыбами;
- в) потребление кислорода растениями;
- г) окисление нитратов в фосфаты.

14. На рисунке представлено гипотетическое филогенетическое древо. Наиболее близкородственные системы представляют пара-эволюции:

- а) А и С;
- б) А и В;
- в) В и С;
- г) С и D.



15. На перечисленных организмах есть и в прокариотической и в эукариотической клетках:

- a) хлоропласт;
- б) митохондрия;
- в) цитоскелетическая мембрана;
- г) лизосома.

16. Разнообразие окраски взрослых рыб вызвано:

- а) приспособленностью к фитопланкту в разных слоях океана;
- б) мимикрией;
- в) маскировкой;
- г) особенностями размножения.

17. Разделить клетки, организмы или организмы макроорганизма по их количеству можно с помощью метода:

- a) хромографы;
- б) центрифугирования;
- в) электрофореза;
- г) автордиографии.

18. Митохондрии, которые могут саморазмножаться в митохондриальном геноме, наследуются:

- a) материнской клеткой;
- б) материнской митохондрией;
- в) материнской мембраной цитоплазмы;
- г) зародком.

19. ЭНП представляет собой приращение:

- а) цитоплазматической мембраны;
- б) внешней мембраны митохондрий;
- в) внешней мембраны ядерной оболочки;

20. Мембрана митохондрии состоит из:

- а) Рибонуклеопротеина, предшественный Ю. Либманом, характеризует эволюционный шаг;
- б) углеводов;
- в) взаимодействия мембранных факторов;
- г) мембраны;
- д) холестеринности.



Задача 1. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 2 балла за каждое тестовое задание. После ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов:

1. Бактерии вызывают заболевания:

- 1) холерный тиф;
- 2) сыпной тиф;
- 3) малярия;
- 4) туляремия;
- 5) сибирская язва.

- a) 1, 2, 4;
- б) 3, 5;
- в) 1, 2, 4;
- г) 2, 4, 5;
- д) 2, 3, 4, 5.

2. Клетки с длинной трубкой митохондрии могут оказаться только в клетках с длинными митохондриями. Такие клетки-организмы могут принадлежать к отряду:

- 1) амфибии;
- 2) насекомые;
- 3) позвоночные млекопитающие;
- 4) позвоночные рыбы;
- 5) млекопитающие.

- a) 2, 4;
- б) 1, 2, 3, 4, 5;
- в) 2, 3, 5;
- г) 3;
- д) 1, 5.

3. Какие группы животных могут размножаться с участием только женских особей (клеточное размножение)?

- 1) простейшие;
- 2) грибы;
- 3) эвгленозои;
- 4) ракообразные;
- 5) насекомые.

- а) 4, 5;
- б) 2, 3, 4, 5;
- в) 2, 4, 5;
- г) 3, 5;
- д) 1, 5.

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года
Биология
11 КЛАСС

Задача 1 (60 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	б+	в-	д-	б-	в+	д-	б+	в-	д-	б-
11-20	а-	б+	в-	г-	б+	в-	г-	д-	б-	в+
21-30	б+	в-	г-	д-	б+	в-	г-	д-	б-	в+
31-40	г-	д-	б+	в-	г-	д-	б+	в-	г-	д-
41-50	б+	в-	г-	д-	б+	в-	г-	д-	б-	в+
51-60	б+	в-	г-	д-	б+	в-	г-	д-	б-	в+

346

Задача 2 (30 баллов)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	а-	б-	в-	г-	д-	а-	б-	в-	г-	д-
11-15	а+	б+	в+	г-	д-	-	+	-	+	+

146

Задача 3 (25 баллов)

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Прав. «ИСТ»	+	+	-	+	+	-	+	✓	✓	+	-	✓	+	+	
Не- прав. «ИСТ»		✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓
№	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
Прав. «ИСТ»	✓		✓	✓	✓	✓	✓	+	✓						
Не- прав. «ИСТ»	✓	-	+	+	-	-	+	✓	+						

146

Задача 4 (Общее количество 18 баллов)

1. Соответствие рисунка с характеристиками для всех видов млекопитающих животного. (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла)

А	Б	В	Г	Д	Е
1-	6+	6-	5-	4+	1-

1,5

2. Установите соответствие между характеристиками мышечной ткани и её видом (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла)

А	Б	В	Г	Д	Е
1+	5-	2-	2+	1+	2+

3

3. Рассмотрите таблицу клеточных цикла (1-5) соответствующие их названия (А-Д) (1 балл за ответ, макс. 5 баллов)

А	Б	В	Г	Д
1-	2-	2-	3-	4+

1

4. Установите соответствие между функциями и органоидом клетки, для которого функции характерны. (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла)

А	Б	В	Г	Д	Е
б	г	с	д	в	а

А. В зависимости от количества и расположения ядер в клетке встроены различные органеллы (митохондрии, хлоропласты, вакуоли и др.). Составляют цитоплазматический скелет клетки. Составляют цитоскелет клетки (микротрубочки (1-4) и их количества (А-Е), характерные для фагоцитоза (1) и фагоцитоза (2) (балл за ответ, макс. 4 балла)

А	Б	В	Г
1	4	5	2

Итого 130 баллов.

Итого: 71
Председатель
Клуба «Юниор»
Л. Р. У. Корсикова
С. А. Иванникова
Е. В. Временна

4. Фенилаланин в листе присутствует в:

- 1) хлоропластах листовых устьиц;
- 2) клетках губчатой ткани;
- 3) клетках столбчатой ткани;
- 4) паренхиме эпидермиса устьиц;
- 5) клетках образовательной ткани.

- a) 2, 3;
 b) 1, 2, 3, 4, 5;
 в) 3, 4;
 г) 4, 5;
 д) 1, 4.

5. Во время зимней спячки температура тела у летучих мышей может опуститься до 0°С. При пробуждении температура тела повышается до +38°С. Разогрев тела происходит в результате:

- 1) окислительного распада «бурого жира»;
- 2) акрилатина из приротовых желез теплокровных;
- 3) активной мышечной деятельности;
- 4) дрожания;
- 5) окислительного распада гликогена.

- a) 1, 2, 3;
 b) 1, 2, 3, 4, 5;
 в) 2, 3, 4;
 г) 3, 4;
 д) 1, 5.

6. Какие утверждения о строении растительной и животной клеток верны:

- 1) у животных макрогубчатый отщип от цитоплазмы, а у дикой – нет;
- 2) у дикой в клетке присутствуют микрогубчатые, а у животного – актин-миозиновые комплексы;
- 3) у животных цитоплазма клетки разбита на везикулы, а у дикой – нет;
- 4) у дикой в клетке присутствуют плазмолы, а у животного – только во время роста животного;
- 5) и у дикой, и у животного на хромосомах есть актиноновый участок.

- a) 1, 2;
 b) 1, 2, 3, 4, 5;
 в) 2, 3, 4;
 г) 2, 4, 5;
 д) 2, 4.

7. Повышение уровня глюкозы в крови происходит в случае:

- 1) стресса;
- 2) психоэмоционального стресса;
- 3) повышения уровня соматостатина в крови;
- 4) избытка инсулина в крови;
- 5) избытка адреналина в крови.

- a) 1, 2, 5;
 b) 1, 3, 4, 5;
 в) 2, 3, 4;
 г) 1, 2;
 д) 1, 4.

8. Адаптациям не подвержены для человека у человека следующие заболевания:

- 1) ожирение;
- 2) туберкулез;
- 3) артериальная гипертония;
- 4) инфаркт;
- 5) сахарный диабет.

- a) 1, 3, 5;
 b) 1, 2, 3, 4, 5;
 в) 2, 3, 4;
 г) 2, 4, 5;
 д) 2, 4.

9. Клетки и животные, и бактерии имеют:

- 1) оформленное ядро;
- 2) актиноцит;
- 3) митохондрии;
- 4) рибосомы;
- 5) плазматическую мембрану.

- a) 2, 4, 5;
 b) 2, 3, 5;
 в) 2, 3;
 г) 2, 3, 4;
 д) 2, 5.

10. В образовании каких структур клетки участвуют липиды?

- 1) Рибосом;
- 2) Хромосом;
- 3) Плазматической мембраны;
- 4) Ядерной оболочки;
- 5) Мембраны митохондрий;
- 6) Наружной оболочки клетки.

- a) 2, 4, 5;
 b) 2, 3, 5;
 в) 3, 4, 5;
 г) 2, 3, 4;
 д) 4, 5.

Задание 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с которыми вы можете согласиться либо несогласиться. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – по 1 баллу за каждое тестовое задание.

- 1) У карфаги запасаются желтые зерна белка базисный кристалл.
 2) Дрожжи осуществляют митозическое брожение.
 3) Промежуточные звенья линейной радиально-плазматической цепи митоза.
 4) У животного яйца на одну пару больше, чем у других организмов.
 5) Любые животные характерны для всех позвоночных.
 6) «Минимальное тело» - это образование одноклеточной ткани в месте прикрепления кисти.
 7) Мышечная, эпителиальная и нервная ткани обладают свойством возбудимости.

- 9) Слизка грибов и животных имеет те же функции, что и слизь у животных.
- 10) Микозит — это заболевание выделительной системы.
- 11) Мель — это витамин В12.
- 12) Холестерин преимущественно содержится во жировой ткани человека.
- 13) Биомасса живых организмов во каждой последующей ступени пищевой цепи всегда меньше биомассы организмов предыдущей ступени.
- 14) Камбий — это ткань, отвечающая за деление клеток.
- 15) Кожица Голландии относится к вторичным органам.

Задача 4. Вам представлены гистологические срезы тканей, требующие установления соответствия. Мысленно выберите клетки, которые можно увидеть на каждом срезе, представьте в его условиях. Заполните матрицу ответов и соотнесите с требованиями задания.

1. Сопоставьте рисунки с характеристиками для пяти животных тканей (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла):

Срезы	Рисунки
1. Ворсинки	А. Скелет
2. Капилляр	Б. Эпителий
3. Узел	В. Гладкая мускулатура
4. Клубок	Г. Звездчатая клетка
5. Клавулатурия	Д. Кардиоцит
6. Лимфоцит	Е. Спинной нерв

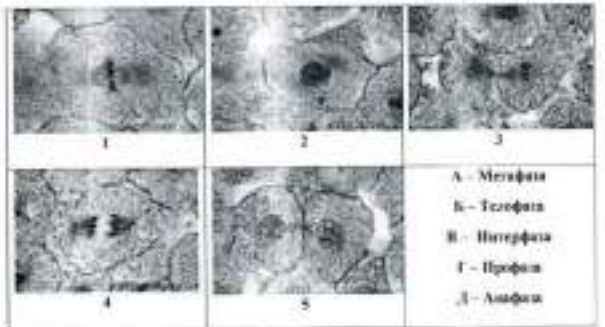
А	Б	В	Г	Д	Е
5	4	6	3	1	2

2. Установите соответствие между характеристиками мышечной ткани и ее видами (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла):

Характеристика	Виды ткани
А. образует средний слой стенок вен и артерий	1. Скелетная мышечная ткань
Б. обладает свойством автоматизма	2. Поперечнополосатая мышечная ткань
В. обеспечивает сокращение мышц	3. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань
Г. образует оболочки мышц	
Д. состоит из клеток веретеновидной формы	
Е. обеспечивает произвольные движения	

А	Б	В	Г	Д	Е
1	3	2	2	1	3

3. Рассмотрите срезы клеточного ядра (1 - 5) соотнесите с их названиями (А - Д) (1 балл за ответ, макс. 5 баллов):



- А - Митозом
- Б - Гематоцит
- В - Интерфаз
- Г - Профаза
- Д - Анафаза

А	Б	В	Г	Д
2	5	4	3	1

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебного года
Биология 9 КЛАСС

Задание 1 [40 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	z-	b-	a+	z-	b-	a-	g+	g-	z-	a+
11-20	z-	g-	a-	z-	b+	g-	z+	g+	b+	a-
21-30	b+	g+	b-	a-	b+	b-	z+	a+	b+	g+
31-40	z+	g+	z-	a-	b+	b-	b-	g+	a-	b+

Задание 2 [20 баллов]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
g	z	g	a	b	a	g	a	b	z
-	+	-	+	-	+	-	-	-	-

Задание 3 [15 баллов]

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Прав. «ДА»	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-
Неправ. «НЕТ»	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+

Задание 4 [Общее количество 11 баллов]

1. Соотнесите растения с характерными для них видоизменениями полбега. [0,5 баллов за ответ, макс. 3 балла]:

А	Б	В	Г	Д	Е
5-	4-	6-	3+	1-	2+

2. Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом [0,5 баллов за ответ, макс. 3 балла]:

А	Б	В	Г	Д	Е
1+	3+	2+	2+	1+	3-

Рассмотрите стадии клеточного цикла (1 – 5) соотнесите с их названиями (А – Д) [1 балл за ответ, макс. 5 баллов]:

А	Б	В	Г	Д
2	5	4	3	1

Итого 86 баллов.

Председатель: *Г.И. Корехов*
 Члены жюри: *В.С. Иванников*
Е.М. Еремеев

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ
2018/19 УЧЕБНОГО ГОДА

БИОЛОГИЯ

шифр	Класс	Время (мин.)	Всего баллов	Количество баллов за задание			
				1 Задание	2 Задание	3 Задание	4 Задание
10-013	10	80	59	38	2	9	10

Председатель:
Члены жюри:

Р. И. Корсиков
С. А. Иванникова
Е. М. Еремкин

Шифр 10-013

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/2019 учебного года

Работа по
Биологии

ученика (цы) 10 класса
муниципального казённого учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 2 »
Гричевского муниципального района

Шаймурза Ирина Сергеевна
(ФИО полностью)

Наставник Кудряшова Татьяна Сергеевна
(ФИО полностью)

20 ноября 2018 года

Ставропольский край
Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
2018/19 учебный год
Биология 10 класс

Задача 1. Задача включает 30 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только одно ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Вопросы пронумерованы сужестой вместе в нумеру.

1. Открытый тип клетки (вакуоля тела), характерный для дикомитиев в дискомитиевых лишайниках отсутствует:

- а) Клейочный;
- б) Алоинный;
- в) Перетный;
- г) Никотин.



2. К какому классу водорослей относится:

- а) киньга;
- б) Дидриховскерра;
- в) дидрихов;
- г) дидрихов.

3. К фотосинтезирующим паразитам относятся:

- а) Эвглена;
- б) хлороцона;
- в) зарина;
- г) акрион акри.

4. Формула цветка $\ast C_1+2, A_2+2 T_2+4 P_1$ и диаграмма характерна для:

- а) лилии;
- б) герани;
- в) анютины;
- г) бегонии.



5. Где протекает световая фаза фотосинтеза?

- а) во внутренней среде хлоропласта;
- б) на внутренней мембране митохондрий;
- в) на мембране митохондрий;
- г) на внутренней мембране хлоропласта.

6. Сопоставь словный ответ характерна для:

- а) клевера;
- б) водоросли;
- в) пшеницы;
- г) шпината.

7. У пшеницы развиты:

- а) корневые клубни;
- б) стержневик;
- в) клубень;
- г) корневище.

8. Водная Какария может питаться, в частности:

- а) водоросли;
- б) фитопланктон;
- в) инфузории;
- г) Улосария.



9. Заросток мха (молодой побег) имеет вид:

- а) многократно расширенной пластинки;
- б) округленной пластинки;
- в) яйца;
- г) шпатель.

10. Филлоиды отличаются от пластинок:

- а) дифференциацией черешка, складчатой - пластинчатый побег;
- б) способностью запасать вещества;
- в) наличием осяев и водораздельных листов (эпидермис);
- г) складчатой - пластинчатый черешок, филлоиды - пластинчатый побег.

11. К какому типу «голые» относятся:

- а) лишай;
- б) грибок;
- в) бактерия;
- г) архей.

12. Анизоксильная меристема стебля растения:

- а) обеспечивает рост стебля в длину;
- б) защищает стебель от повреждений;
- в) приводит стебель кривизны в сторону;
- г) обеспечивает росту стебля в толщину.

13. Из споры сферическим выростом:

- а) водоросли;
- б) бактерии на комках;
- в) дрожжи;
- г) грибы.

14. Колонии «пшеницы» - это:

- а) микробы (выросты переносимых тканей);
- б) микотриксинный побег;
- в) микотриксинный черешок;
- г) микотриксинный побег.

15. Назовите систематическую группу, к которой относят сагоконок, цитрусовые, яблоньки:

- а) эвглен;
- б) акриотриксин;
- в) микотриксин;
- г) водоросли.

16. У каких животных черные и голые волосы являются частью кровеносной системы?

- а) листовые черешки;
- б) черешковые чешуи;
- в) листовые черешки;
- г) листовые черешки.

17. На рисунке представлены ротовой аппарат
- а) лавровой пилы;
 - б) сосушки пилы;
 - в) сосушко-сосудной пилы;
 - г) сосушко-сосудной пилы.



18. На какие группы можно разделить так называемый верхний лист. Каково функциями их выделены?
- а) служит защитной пленкой от повреждений насекомых;
 - б) защищает кожу от инфракрасной и ультрафиолетового излучения;
 - в) помогает охладить тело животного в очень жаркую погоду;
 - г) привлекает особей противоположного пола в период размножения.

19. Широкообразный хрусталик глаза имеют:
- а) пресмыкающиеся;
 - б) амфибии;
 - в) рыбы;
 - г) млекопитающие.

20. Шит тазобедренный сустав риннозавра называют:
- а) микротаз;
 - б) остоз;
 - в) ретроз;
 - г) мезотаз.

21. Витаминизм используют для формирования у человека:
- а) истинного врожденного иммунитета;
 - б) истинного приобретенного иммунитета;
 - в) искусственного активного иммунитета;
 - г) искусственного пассивного иммунитета.

22. Зоны обонятельной чувствительности выделены в:
- а) глубокой доле коры больших полушарий;
 - б) средней доле коры больших полушарий;
 - в) затылочной доле коры больших полушарий;
 - г) височной доле коры больших полушарий.

23. Наибольшие доли крови в период вегетации системы мелководных озера имеют:

- а) правое предсердие;
- б) левое предсердие;
- в) левый желудочек;
- г) правый желудочек.

24. Активациями деятельности ферментов в клеточках проводят за счет:
- а) озоновой кислоты;
 - б) аминокислот;
 - в) жиров;
 - г) углеводов.

25. Витаминизм для профилактики способствует:
- а) расслаблению мускулатуры лица во время работы глаза;
 - б) чистоте и движению хрусталика;
 - в) достаточное количество хрусталика глаза;
 - г) чистоте зрительно-белого тела.

26. Почему ионы Ca^{2+} проникают через мембраны клеток и стенки животных?
- а) ионы Ca^{2+} ;
 - б) ионы Ca^{2+} ;
 - в) ионы Ca^{2+} ;
 - г) ионы Ca^{2+} .

27. Бронхиальная болезнь (Бронхит Аддисона) является следствием гипопитуитаризма:
- а) передней доли гипофиза;
 - б) гипофиза;
 - в) задней доли гипофиза;
 - г) формы гипофиза.

28. Березовый сок (березовый сок) состоит из:
- а) основной окислительной ткани, в которой протекает процесс окисления;
 - б) углеводов кальция;
 - в) углеводов кальция;
 - г) углеводов кальция.

29. Шейка млекопитающих выделены функциями:
- а) оселек;
 - б) млекопитающих;
 - в) сбора большого количества пищи;
 - г) дыхания.

30. Глазиков образуется в:
- а) гипофизе;
 - б) гипофизе;
 - в) гипофизе;
 - г) гипофизе.

31. Сухожилие энергетического обмена в клетке состоит из:
- а) синтеза органических веществ;
 - б) синтеза энергии;
 - в) синтеза энергии;
 - г) синтеза органических веществ до образования.

32. Для водоемов характерны следующие:

- а) бурый водоросль, бива, сине-зеленые водоросли,
- б) фузариоз, обильно, кейт-слоник, алдрова,
- в) лич, ресница, водоросль, гетерокс,
- г) лич, лич, сине-зеленые водоросли.

33. Этерификация влечет за собой и снижение содержания кислорода до критического уровня. Главной причиной низкого уровня кислорода является:

- а) потребление кислорода растениями,
- б) потребление кислорода рыбами,
- в) потребление кислорода микроорганизмами.

Указание: вгетеротрофы и фауна.

34. На рисунке представлены эволюционные филогенетические древа. Наиболее близкородственные таксоны представляют пара-организмы:

- а) Z и A,
- б) A и B,
- в) B и C,
- г) C и D.



35. Невероятными органами являются в прокариотической и в эукариотической клетках:

- а) митохондрия,
- б) митохондриальная мембрана,
- в) цитоскелет.

36. Развитие окраски морских рыб связано:

- а) приспособленностью к фотосинтезу в условиях слабой освещенности,
- б) мимикрией,
- в) маскировкой,
- г) особенностями размножения.

37. Различия клеток, организмов или организмов микроорганизмов до их количества можно с помощью метода:

- а) цитометрии,
- б) микрофлуориметрии,
- в) колориметрии,
- г) автордиографии.

38. Мембраны, которые могут симметрично локализоваться в мембранном слое, выделяют из:

- а) внешней мембраны,
- б) внутренней мембраны,
- в) мембраны,
- г) ядра.

39. ЭНР представляют собой проколюмы:

- а) внешней мембраны,
- б) внешней мембраны митохондрий,
- в) внешней мембраны ядерной оболочки.

40. Структура комплекса Голджи:

- а) вакуоля, представляющая собой мембранную структуру биологической мембраны,
- б) мембранная структура факторов,
- в) мембрана,
- г) мембранности.

41. Важнейшей функцией для эукариотической клетки является:

- а) синтез мембранной структуры,
- б) синтез мембраны митохондрий,
- в) синтез и избирательному старению,
- г) нарушение закона Хирша-Лайбнера.



42. Немембранная структура и ее функция:

- а) ядро (ядро) (эукариотическая клетка),
- б) ядро (ядро) (прокариотическая клетка),
- в) ядро (ядро) (прокариотическая клетка),
- г) ядро (ядро) (прокариотическая клетка).

43. Способность к жестирации (пластичности), в ходе которой животные образуют часть изогнутых органов для отлучения животных (пластичность):

- а) ресничные волоски черви,
- б) медуза,
- в) брюхоночные моллюски,
- г) морские губки.

44. Какой орган НЕ относится к плазматической эре?

- а) ядро (ядро),
- б) утробный,
- в) ступенчатый,
- г) перитоний.

45. Получение семян обыкновенной бобов растения или:

- а) в ней преобладают жесткие особи,
- б) в ней преобладают мягкие особи,
- в) особи в основном в состоянии эволюции,
- г) особи в основном в состоянии репродукции.

46. Пенициллин ингибирует рост бактерий, так как он ингибирует:

- а) синтез ДНК,
- б) синтез РНК,
- в) синтез белка,
- г) синтез клеточной стенки.

47. Вещь, из которой состоит ядро тунца и митохондрии:

- а) белок (белок),
- б) белок (белок),
- в) белок (белок),
- г) белок (белок).

48. В процессе протекания окислительной реакции аренофенол:

- а) четырёхкратное снижение восстановительности
- б) фенильного и метильного радикалов
- в) внутренней связи
- г) связи в заместителе

49. Большой и светлый медведь (Ursus arctos) видит более медленно движущегося хищника, который вылез из тени и приближается к нему. Это пример:

- а) зрительного действия
- б) акустического действия
- в) тактильного действия
- г) электрохимического действия

50. Создателем науки биохимии по праву считают:

- а) Д.Б. Дюбуа
- б) В.И. Вернадский
- в) Д.И. Менделеев
- г) М.В. Ломоносов

Задача 2. Вам предложено тестовое задание с одним вариантом ответа из четырех вариантов, но требуется предоставить множественный выбор. Максимально возможное баллов, которое можно набрать – во 2 балла за каждое тестовое задание. Выберите ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Биогенные выделения заблуждают:

- 1) инертный газ
 - 2) сероводород
 - 3) метан
 - 4) угарный газ
 - 5) этилен
- а) 1, 2, 4
 - б) 1, 3, 5
 - в) 1, 2, 4
 - г) 2, 4, 5
 - д) 2, 3, 4, 5

2. Пестициды с длинной трубкой шпателя могут оказывать только негативное воздействие. Такие пестициды-инсектициды могут принадлежать к классу:

- 1) ароматические
 - 2) жесткощелочные
 - 3) пероксидщелочные
 - 4) алкилсульфонатные
 - 5) пиретроидные
- а) 1, 4
 - б) 1, 2, 3, 4, 5
 - в) 2, 3
 - г) 3, 5
 - д) 1

3. Какие группы аминокислот могут различаться по числу связей между соседними атомами (карбонильными)?

- 1) протамины
 - 2) гистидины
 - 3) алкалоиды
 - 4) радиофильные
 - 5) катионы
- а) 1, 4, 5
 - б) 2, 3, 4, 5
 - в) 2, 4, 5
 - г) 3, 5
 - д) 5

4. Фотосинтез в листе происходит в:

- 1) замыкающих клетках устьиц
 - 2) клетках губчатой паренхимы
 - 3) клетках столбчатой паренхимы
 - 4) саркоплазматическом мембранном устьице
 - 5) клетках образовательной ткани
- а) 1, 2, 3
 - б) 1, 2, 3, 4, 5
 - в) 2, 3, 4
 - г) 4, 5
 - д) 1, 4

5. Во время зимней спячки температура тела у летучих мышей может падать до 0°С. При пробуждении температура они повышается до 38°С. Разогрев тела происходит в результате:

- 1) увеличения запаса «бурого жира»
 - 2) увеличения площади поверхности теплообмена
 - 3) увеличения липидной окисляемости
 - 4) дрожания
 - 5) использования запасов жира
- а) 1, 2, 3
 - б) 1, 2, 3, 4, 5
 - в) 2, 3, 4
 - г) 3, 4
 - д) 1, 5






6. Какие утверждения о росте растительной и животной клетки верны:

- 1) у животных многотрубочных клеток из цитратной, а у лука – нет
 - 2) у лука в клетке участвуют митохондрии, а у лука – хлоропласты
 - 3) у лука цитратная клетка развивается проростком, а у лука – нет
 - 4) у лука деление клеток происходит поперек, а у лука – только по продольному направлению
 - 5) у лука, в отличие от животных есть непрерывный устьице
- а) 1, 5
 - б) 1, 2, 3, 4, 5
 - в) 2, 3, 4
 - г) 2, 4, 5
 - д) 4

А. образует срединной слоек кит в дугах	1. Гидарий мышечной ткани
Б. обладает свойством дитомизма	2. Поперечнополосатой мышечной ткани
В. обеспечивает сокращения выстилки	3. Поперечнополосатой нервной мышечной ткани
Г. образует световую мантию	
Д. состоит из клеток веретеновидной формы	
Е. обеспечивает продольные движения	

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	3	4	5	6

3. Рассмотрите стадии развития клеток (1 - 5) соотносите с их названиями (А - Д) и дайте ответ, макс. 5 баллов:

		
1	2	3
		
4	5	

А - Метифаза
Б - Телифаза
В - Анафифаза
Г - Профифаза
Д - Анафифаза

А	Б	В	Г	Д
1	2	3	4	5

4. Установите соответствие между функциями и органами клеточ. для каждой функции характерна. (0,5 балла за ответ, макс. 3 балла):

Функция	Органелла
А. Хранение и реализация генетического материала	1. Митохондрия
Б. Преобразование энергии внешнего света в АТФ	2. Клеточка Гольджи
В. Фотосинтез	3. Гладкая ЭПС
Г. Накопление продуктов окисления	4. Шероховатая ЭПС
Д. Синтез белков	5. Хлоропласт
Е. Синтез триглицеридов и липидов	6. Ядро

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	3	4	5	6