ЗАДАНИЯ
для проведения второго этапа республиканской олимпиады
по учебному предмету «Биология» 2013-2014 учебный год

9 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагаются задания, включающие две части

Часть 1 (теоретическая) включает тестовые задания, на каждое из которых предлагается 3-6 ответов (A, B, C и т. д.). Выбрав правильный ответ, обведите выбранную букву кружком. Если при самоконтроле обнаружили ошибку, первый ответ зачеркните, новый обведите кружком.

Часть 2 и 3 (практическая) включает задания, требующие более детального рассмотрения вопросов.

Будьте внимательны! Желаем успеха!

ЧАСТЬ 1 (теоретическая)

1. Что развивается из зиготы после оплодотворения у Покрытосеменных?

A. Диплоидный эндосперм. B. Кожура семени. C. Зародыш семени. D. Семя. E. Плод.

2. Какое сочетание признаков обычно характерно для растений класса Однодольные?

1- Количество элементов цветка в одном круге обычно кратно трём. 2 - Мочковатая корневая система. 3 - Сетчатое жилкование листьев. 4 - Проводящие пучки не имеют камбия. 5 - Проводящие пучки стели расположены по одному кругу. 6 - Стержневая корневая система. 7 - Дуговое или параллельное жилкование листьев.

A. 1,2,4,5. B. 2,3,4,5. C. 1,2,4,7. D. 3,4,5,6.

3. Голосеменные растения в отличие от папоротников:

A. Живут на суше. B. Имеют корень и побег. C. Размножаются семенами. D. Образуют плод с семенами.

4. Тканью, из которой в стебле формируются длинные, жесткие волокна, является:

A. Эпидермис. B. Колленхима. C. Склеренхима. D. Паренхима.

5. Грибы-сапрофиты являются:

A. Продуцентами. B. Деструкторами. C. Консументами I порядка. D. Консументами II порядка.

6. Баклажан относится к семейству:

A. Бобовых. B. Пасленовых. C. Розовых. D. Крестоцветных.

7. Сосуды ксилемы в период активного функционирования растения:

A. Мертвые. B. Живые, только их клеточные оболочки одревесневают. C. Живые, только их ядро исчезает.

D. Живые, цитоплазма остается только около клеточной оболочки

8. У растений семейства пасленовых плоды:

A. Коробочка или стручок. B. Ягода или коробочка. C. Стручок или ягода.
D. Коробочка или боб.

9. Корнеплод моркови - это видоизмененный:

A. Корень. B. Стебель. C. Корень и нижние участки стебля.
D. Придаточный корень.

10. Основная функция столбчатой ткани листа:

A. Газообмен. B. Транспирация. C. Фотосинтез. D. Накопление воды.

11. К семейству лилейных относится:

A. Подорожник. B. Кукуруза. C. Монстера. D. Ландыш.

12. Дафнии являются:

A. Эндопаразитами. B. Хищниками. C. Фильтраторами. D. Эктопаразитами.

13. Под термином «невооруженный цепень» понимают:

A. Широкого лентеца. B. Эхинококка. C. Свиного цепня. D. Бычьего цепня.

14. Задние крылья насекомых располагаются:

A. На переднегруди. B. На первом сегменте брюшка. C. На среднегруди.
D. На заднегруди.

15. У млекопитающих артериальная кровь течет по венам, а венозная по артериям:

A. В большом круге кровообращения.
B. В малом круге кровообращения.
C. В воротной системе печени.
D. При экстрасистолярном кровообращении, когда кровь начинает перекачиваться из желудочка сердца в предсердия.

16. Выберите наиболее полную комбинацию, включающую группы которые произошли от пресмыкающихся:

а - земноводные, б - птицы, в - млекопитающие, г рыбы.

A. только в. B. г, б. C. а, в. D. б, в.

17.

Выберите наиболее полную комбинацию, включающую только хищных птиц:

а- сапсан, б- пустельга, в-снегирь, г- зимородок, д- дубонос, е- колибри

A. а, б, г. B. б, г, д. C. в, г, д. D. А, в, е.

18. Яйцеживорождение характерно для:

A. Костных рыб. B. Птиц. C. Многощетинковых червей. D. Цестод.

19. В фауне Беларуси пресмыкающиеся представлены:
A. Одним отрядом. B. Двумя отрядами. C. Тремя отрядами.
D. Четырьмя отрядами.

20. Какой из приведенных ниже видов насекомых является переносчиком возбудителя заболевания нервной системы человека:
A. Клещ собачий. B. Зудень. C. Муха Це-Це. D. Комар малярийный.

21. Поперечнополосатая мышечная ткань образует мускулатуру:
A. Языка. B. Кишечника. C. Мочевого пузыря.
D. Кровеносных и лимфатических сосудов. E. Мочеточников.

22. Наименьшее давление крови в сосудистой системе человека отмечается в:
A. Аорте. B. Артериях. C. Капиллярах. D. Венах. E. Полых венах.

23. Обычный способ иммунизации против бактериальных инфекций включает использование живых вакцин. Живые вакцины - это:
A. Низкая доза инфекционных бактерий, принимаемых для профилактики.
B. Доза модифицированного штамма бактерий, сохраняющих иммуногенность, но не патогенных.
C. Низкая доза токсина, продуцируемого бактерией.
D. Образец клеток человека, который ранее был вылечен от этой болезни.

24. Безусловные рефлексы - это:
A. Такие рефлексы, которые образуются при сочетании безусловного раздражителя с условным.
B. Врожденные рефлексы, которые передаются потомству от родителей и, как правило, сохраняются в течение всей жизни.
C. Такие рефлексы, которые возникают спонтанно, без особой необходимости и с развитием высшей нервной деятельности исчезают.
D. Реакции организма, которые не связаны с наследственными механизмами и проявляются без необходимых для этого условий.

25. При голоде или во время зимней спячки запасы энергетических субстратов расходуются в следующем порядке:
A. Жиры - белки - углеводы. B. Жиры - углеводы - белки.
C. Углеводы - жиры - белки. D. Белки - углеводы - жиры.

26. Серое вещество мозга состоит из:
A. Тел нейронов и их не миелинизированных отростков. B. Только тел нейронов.
C. Аксонов. D. Дендритов.

27. Укажите функцию железа в организме человека.
A. Входит в состав гемоглобина.
B. Входит в состав зубной эмали.
C. Необходимо для работы желудка.

D. Необходимо для синтеза тиреоидных гормонов.

28. Мхи характеризуются следующими признаками:
A. Преобладает спорофит с независимым гаметофитом.
B. Преобладает спорофит с сильно зависимым гаметофитом.
C. Преобладает спорофит с редуцированным (до нескольких клеток) гаметофитом.
D. Преобладает гаметофит с зависимым спорофитом.
E. Преобладает гаметофит с независимым спорофитом.

29. Атмосферный азот включается в круговорот благодаря жизнедеятельности:
A. Дрожжевых грибов. B. Клубеньковых бактерий. C. Молочнокислых бактерий.
Д. Плесневых грибов.

30. Каков характер взаимоотношений организмов разных видов, при которых один вид является средой обитания для другого вида и это вредит другому виду?
A. Хищник - жертва. Б. Паразит - хозяин. C. Конкуренция. Д. Взаимопомощь.

ЧАСТЬ 2 (практическая)

Задание 1. (10 баллов)
Отметьте в ячейках справа верные утверждения знаком «+», а неверные - знаком «-».

№	Вопрос	Ответ
1.	Все высшие растения (сосудистые) - обитатели суши.	
2.	Семя - видоизмененный спорангий.	
3.	Все грибы - гетеротрофные организмы.	
4.	Из споры высшего растения развивается спорофит.	
5.	Женский гаметофит покрытосеменных растений имеет архегоний.	
6.	Исчезновение хвоста у головастиков лягушки происходит вследствие того, что отмирающие клетки перевариваются лизосомами.	
7.	Аккомодация глаза у головоногих моллюсков достигается изменением кривизны хрусталика.	
8.	У некоторых рыб хорда сохраняется в течение всей жизни.	
9.	У летучих мышей на грудине имеется киль.	
10.	У всех рыб имеется плавательный пузырь.	
11.	Освоение новых сред обитания организмами не всегда сопровождается повышением их уровня организации.	
12.	Евстахиева труба предохраняет барабанную перепонку от повреждения при перепадах атмосферного давления.	
13.	Синапс - это контакт только между окончанием аксона и дендритом.	
14.	В системе кровообращения наименьшее давление в капиллярах.	

15.	Работа сердца регулируется симпатическими и парасимпатическими отделами вегетативной нервной системы.	
16.	Обычно в растительной клетке одновременно содержится несколько типов пластид.	
17.	Венами называют сосуды, по которым течет венозная кровь.	
18.	Тела нейронов образуют серое вещество коры и ядра в белом веществе.	
19.	Все отростки нейронов выполняют одинаковые функции.	
20.	Партеногенез является формой полового размножения..	

Задание 2. (4 балла).

Выберите из четырех диаграмм ту, которая соответствует цветку, изображенному на рисунках 2 и 3. Правильный ответ отметьте в таблице символом «Х»



Рисунок 2.

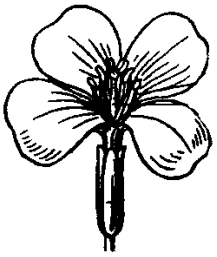
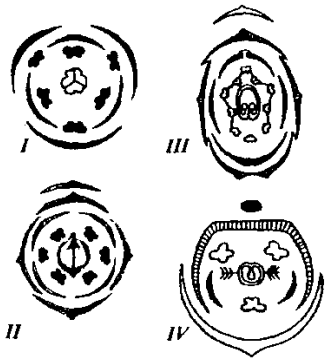


Рисунок 3.

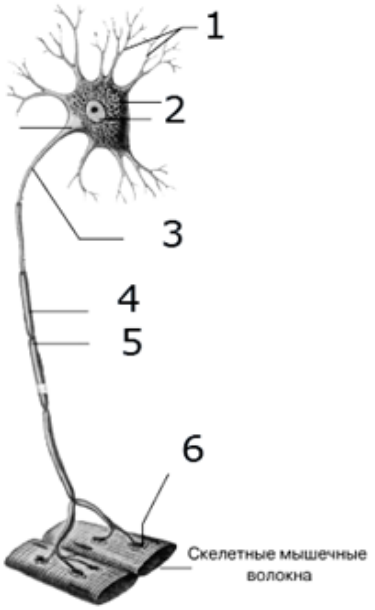


I	II	III	IV

Задание 3.(6 баллов)

Рассмотрите рисунок и заполните таблицу

Название структуры	Номер структуры на рисунке
Сома	
Дендрит	
Аксон	
Шванновская клетка	
Перехват Ранвье	
Концевая пластинка	



Задание 4. (7 баллов). К каким отрядам относятся птицы, изображенные на рисунках 1-10. Результаты впишите в таблицу.



1



2



3



4



5

6





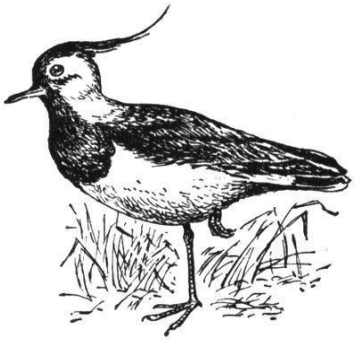
7



8



9



10

Название отряда	Номер, соответствующий птице
Воробьинообразные	
Голубеобразные	
Ржанкообразные	
Дятлообразные	
Пеликанообразные	
Аистообразные (голенастые)	
Совообразные	

ЧАСТЬ 3 (10,5 баллов)

Ответом к заданиям В1-В3 является последовательность букв.

В1. Установите последовательность переноса веществ от одного трофического уровня к другому в экосистеме смешанного леса (2 балла).

А. Бактерии Б. Растения В. Волки, рыси, лисицы Г. Лоси, зайцы

В2. Для прокариотической клетки характерно наличие (1,5 балла).

А. Рибосом
Б. Митохондрий
В. Оформленного ядра.
Г. Плазматической мембраны
Д. Эндоплазматической сети
Е. Одной кольцевой ДНК

В3. В связи с прямохождением у человека (1,5 балла).

А. Освобождаются верхние конечности
Б. Стопа приобретает сводчатую форму
В. Большой палец руки противостоит остальным
Г. Таз расширяется, а его кости срастаются
Д. Мозговой отдел черепа меньше лицевого
Е. Уменьшается волосяной покров

В заданиях В4-В5 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

В4. Установите соответствие между признаком животного и классом, для которого этот признак характерен (3 балла)

ПРИЗНАК ОРГАНИЗМА	КЛАСС
А) оплодотворение внутреннее Б) оплодотворение у большинства видов наружное В) непрямое развитие Г) размножение и развитие происходит на суше Д) тонкая кожа, покрытая слизью Е) яйца с большим запасом питательных веществ	1) Земноводные 2) Пресмыкающиеся

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

В5. Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны (2,5 балла)

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	ОРГАНИЗМЫ
А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ Б) использование энергии заключенной в пище для синтеза АТФ В) использование только готовых органических веществ Г) синтез органических веществ из неорганических	1) Автотрофы 2) Гетеротрофы

Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е