

Задания II (районного) этапа
Республиканской олимпиады учащихся общеобразовательных учреждений
2009-2010 учебного года по биологии (12 декабря 2009 года)
9 класс

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагаются задания, включающие две части (А и Б)

Часть А состоит из задания 1, порядок выполнения которого прописан в условии задания и задания 2, которое содержит 50 тестов, на каждый из которых предлагается 4-6 ответов (А, Б, В, и т.д. или 1, 2, 3, и т. д.). Выбрав правильный ответ вы обводите кружком соответствующую букву (цифру).

На все вопросы части А даете только один правильный ответ (если иное не прописано в условии вопроса).

Часть Б включает 19 вопросов, порядок выполнения которых прописан в условии заданий.

Выполнение заданий рассчитано на 3 часа.

Часть А

Задание 1 (10 баллов - 1 балл за каждый правильный ответ)

Поставьте знак «+» перед номерами правильных суждений, и знак « - » перед номерами неправильных суждений

	1	При длительном голодании количество глюкозы в крови уменьшается
	2	В регуляции работы желез внутренней секреции принимает участие только нервная система
	3	Для гнилостных бактерий характерен сапротрофный тип питания
	4	Меристема - это разновидность покровных тканей у растений
	5	Мхи имеют стебли и листья
	6	Головоногие моллюски являются одной из вершин эволюции беспозвоночных
	7	Гипофиз расположен ниже моста головного мозга
	8	В соматической НС нервные волокна не прерываются узлами, скорость проведения импульса 30-120 м/с
	9	Самый крупный парасимпатический нерв - блуждающий
	10	Позвоночник человека включает: 6 шейных позвонков, 12 грудных. 5 поясничных, 5 крестцовых. 4-5 копчиковых

Задание 2 (50 баллов - 1 балл за каждый правильный ответ)

1. Лишайники - это растения или грибы?

- А. Лишайники - это грибы, Б. Это симбиоз гриба и бактерии,
В. Это симбиоз гриба и водоросли, Г. Это беспозвоночные животные

2. Как перемещается вода по стеблю?

- А. По флоэме от листьев к другим органам в результате активной деятельности листьев
Б. По ксилеме от корней к листьям в результате корневого давления и транспирации
В. По ксилеме от листьев к корням в результате поглощения воды листьями
Г. Иным способом

3. Какие корни вырастают при размножении виноградной лозы отводками?

А. Боковые, Б. Корневые волоски, В. Придаточные, Г. Главный корень

4. Из какой ткани состоит ксилема (древесина)?

А. Сосуды, пробка и основная ткань
Б. Сосуды, механическая и основная ткань
В. Ситовидные трубки, механическая и основная ткань

5. Какие семейства растений относятся к двудольным (зачеркнуть два неправильных ответа)

А. Крестоцветные, Б. Лилейные, В. Пасленовые, Г. Злаковые, Д. Бобовые

6. К какому семейству относится растение, характеризующееся следующими признаками: 1. Зародыш с одной семядолей, 2. Параллельное жилкование листьев, 3. Мочковатая корневая система, 4. Соцветие из цветков, располагающихся на цветоносном стебле и не имеющих цветоножек

А. К семейству крестоцветных, Б. К семейству лилейных,
В. К семейству розоцветных, Г. К семейству злаковых

7. Какие из перечисленных растений - багульник, волчье лыко, белена, дурман, красавка, можжевельник, зверобой - не относятся к группе ядовитых растений?

А. Красавка и багульник, Б. Багульник и можжевельник,
В. Волчье лыко и зверобой, Г. Белена и можжевельник,
Д. Зверобой и можжевельник, Е. Дурман и волчье лыко

8. Из семян какого растения получают перловую крупу?

А. Из семян пшеницы, Б. Из семян ржи, В. Из семян ячменя,
Г. Из семян кукурузы, Д. Из семян овса

9. К какой группе культур относится соя?

А. К группе зерновых, Б. К группе зернобобовых, В. К группе овощных,
Г. К группе масличных, Д. К иной группе

10. Какая из перечисленных характеристик принадлежит насекомым?

А. Отсутствие мальпигиевых сосудов, Б. Обмен газа через трахейную систему,
В. Замкнутая кровеносная система, Г. Диффузная нервная система

11. Плод ягода формируется из верхней завязи у:

А. Крыжовника, Б. Винограда, В. Черники, Г. Арбуза

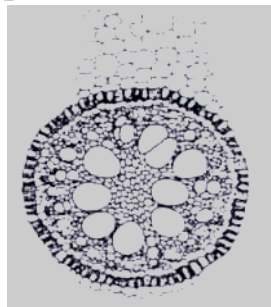
12. Различие между голосеменными и покрытосеменными растениями заключается в следующем:

А. Все голосеменные образуют жгутиковые сперматозоиды, которые плавают в воде, тогда как у покрытосеменных спермин заключены в пыльцу
Б. Голосеменные не способны к образованию семян тогда как покрытосеменные могут образовывать семена

- В. У голосеменных не образуется завязь, тогда как у покрытосеменных есть завязь, которая может превратиться в плод или его часть
- Г. Голосеменные образуют покрытые чешуйками сухие плоды . тогда как плоды покрытосеменных мягкие и сочные

13. На рисунке изображен центральный цилиндр корня. Ксилемные радиальные пучки образованы:

- А. Только первичной ксилемой
- Б. Первичной и вторичной ксилемой
- В. Только экзархной протоксилемой
- Г. Только вторичной ксилемой

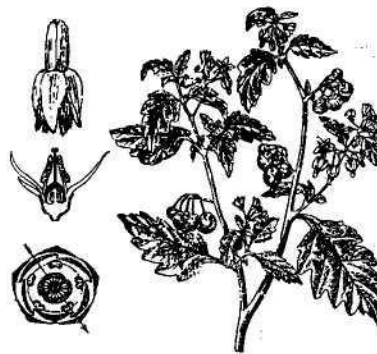


14. На корневище папоротника нельзя обнаружить:

- А. Чешуевидных листьев, Б. Корневого чехлика, В. Придаточных корней,
- Г. Зеленых листьев

15. На рисунке изображено растение – наиболее правильная формула его цветка:

- А. $\uparrow \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{(5)} \text{T}_5 \text{П}_{\underline{1}}$
- В. $* \text{Ч}_5 \text{Л}_5 \text{T}_5 \text{П}_{\underline{(2)}}$
- С. $* \uparrow \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{(5)} \text{T}_5 \text{П}_{\underline{(2)}}$
- Д. $* \uparrow \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{(5)} \text{T}_{(5)} \text{П}_{\underline{(2)}}$



16. Функция газообмена кожицы листа возможна благодаря:

- А. Чечевичкам, Б. Гидатодам, В. Устьицам, Г. Межклетникам

17. Из перечня растений не является ветроопыляемым:

- А. Рожь, Б. Дуб, В. Миндаль, Г. Полынь

18. Благодаря какому ароморфозу кольчатые черви, в отличие от круглых червей, могут питаться твердыми частицами пищи, в частности растительными остатками:

- А. Наличию мускульных отделов передней кишки,
- Б. Наличию колющего ротового аппарата,
- В. Наличию ротового отверстия на переднем конце тела,
- Г. Способности выделять вещества, выделяющие растительные остатки

19. У каких членистоногих — с трахейным или жаберным дыханием - больше протяженность сосудистого русла, по которому циркулирует гемолимфа?

- А. С жаберным типом дыхания, Б. С трахейным типом дыхания, В. Одинаковая,
- Г. Протяженность кровяного русла зависит от размеров самого организма

20. Какие общие физиологические адаптации к обитанию на суше имеются у представителей классов насекомых и рептилий:

1. Наличие непроницаемых для воды покровов,
2. Наличие специальных органов, позволяющих экономно использовать воду,
3. Наличие погруженной в тело дыхательной системы,
4. Внутренне оплодотворение,
5. Наличие оболочек, защищающих зародыш от высыхания.

А. 1 и 5, Б. 2 и 3, В. 3 и 4, Г. Все перечисленное, Д. Только 4 и 5

21. Тип симметрии, характерный для внешнего и внутреннего строения большинства брюхоногих моллюсков:

А. Билатеральный, Б. Радиальный, В. Спиральный, Г. Асимметрия

22. Органами передвижения у многоножек являются:

А. Параподии, Б. Ложноножки, В. Ходильные ножки, Г. Педипальпы

23. Личиночная стадия всегда отсутствует у моллюсков:

А. Головоногих, Б. Двустворчатых, В. Брюхоногих, Г. Панцирных

24. Рабочие пчелы это:

А. Бесполое особи, Б. Самки с недоразвитыми органами размножения,
В. Самцы с недоразвитыми органами размножения,
Г. Самцы и самки с нормально развитыми половыми органами, но временно не размножающиеся

25. При болезни не наблюдается развития лихорадки (т. е. подъема температуры) у:

А. Воробья, Б. Крокодила, В. Ужа, Г. Крысы

26. Человек может заразиться некоторыми видами паразитических червей, питаясь мясом зараженных животных. Для каких видов гельминтов такой способ попадания в организм человека является маловероятным или невозможным:

- 1) трихинелла, 2) острица, 3) власоглав, 4) широкий лентец,
- 5) печеночный сосальщик

А. 1, 2 и 3, Б. 2, 3 и 5, В. 3, 4 и 5, Г. 1, 2 и 4

27. Какие утверждения не соответствуют истине:

1. все звери вскармливают детенышей молоком,
2. все млекопитающие покрыты шерстью,
3. все млекопитающие имеют ушную раковину,
4. все звери имеют потовые железы,
5. все млекопитающие заботятся о потомстве

А. 1,2,4, Б. 3,4,5, В. 2,3,4, Г. 1,3,5, Д. 2,3,5

28. Выберите признаки, не характерные для пищеварительной и выделительной системы рыб:

1. жаберные лепестки образуют цедильный аппарат,
2. ферменты желудочных желез активны только в кислой среде,
3. прямая кишка открывается в клоаку,
4. пресноводные виды образуют мало мочи,

5. почки функционируют по фильтрационно- реабсорбционному механизму,
6. основной продукт азотистого обмена- мочева́я кислота

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

29. Трехкамерное сердце характерно для:

1. Пчелы, 2. Крота, 3. Веретеницы, 4. Тритона, 5. Соловья,
6. Беззубки, 7. Саламандры, 8. Кита, 9. Ехидны, 10. Коалы
А. 1,3,4,7, Б. 1,2, 5,8, В. 3,4,6,7, Г. Только 3,4,7, Д. 3,4, 6,7, 9,
Е. Все, кроме 2,10

30. У земноводных и пресмыкающихся форма позвонков:

- А. Двояковогнутая и плоская, Б. Плоская и седловидная,
В. Выпуклая сзади и вогнутая спереди,
Г. Двояковогнутая, вогнутая спереди, вогнутая сзади

31. В составе кровеносной системы у птиц имеется:

- А. Две дуги аорты, которые затем сливаются в спинную аорту,
Б. Только правая дуга аорты, В. Только левая дуга аорты,
Г. Только брюшная аорта, Д. Дуги аорты отсутствуют

32. Многие птицы легко переносят значительные повышения температуры среды и при этом не страдают от перегрева. Это объясняется:

- А. Уменьшением интенсивности обмена веществ и выделения тепла,
Б. Увеличением теплоотдачи за счет повышения температуры кожных покровов,
В. Увеличением испарения влаги с поверхности кожи,
Г. Увеличением теплоотдачи за счет учащенного дыхания

33. В процессе дрессировки собак для выполнения команд (вперед, сидеть, стоять и др.) вовлекается поведенческий механизм?

- А. Импринтинг, Б. Условный рефлекс, В. Привыкание,
Г. Повышение чувствительности

34. Функции продуцентов в водных экосистемах могут выполнять некоторые виды:

- А. Бактерий, Б. Моллюсков, В. Грибов, Г. Промысловых рыб

35. Крымский эдельвейс (ясколка Биберштейна) в естественных условиях встречается только в Крыму. Такой вид называют:

- А. Эндемиком, Б. Убиквистом, В. Эврибионтом, Г. Космополитом

36. У человека с нарушенной функцией поджелудочной железы будет:

- А. Изменен уровень кортизола, Б. Нарушен уровень кальция в крови,
В. Он будет испытывать упадок сил, Г. Колебаться кровяное давление

37. Амплитуда потенциала действия:

- А. Не зависит от силы раздражителя
Б. Прямо пропорциональна силе действующего раздражителя
В. Прямо пропорциональна логарифму силы действующего раздражителя

Г. Обратно пропорциональна силе действующего раздражителя

38. Какой гормон не может действовать через цитозольные рецепторы?

А. Тироксин, Б. Альдостерон, В. Тестостерон, Г. Пролактин

39. Какой из факторов не может быть причиной ожирения?

А. Сидячий образ жизни, Б. Нарушение функций гипоталамуса,
В. Факторы внешней среды, Г. Увеличений уровня гормонов щитовидной железы

40. Какое из утверждений о гуморальной регуляции жирового обмена верно?

А. Инсулин стимулирует образование жиров в жировой ткани,
Б. Адреналин (эпинефрин) стимулирует образование жиров в жировой ткани,
В. Глюкагон стимулирует образование жиров в жировой ткани
Г. Глюкагон стимулирует образование холестерина в жировой ткани

41. Основная функция центrostремительных нейронов:

А. Перенос возбуждения от центра к рабочему органу,
Б. Перенос возбуждения от рецептора к центру,
В. Накопление возбуждений и их преобразование в нервном центре,
Г. Функция иная

42. Какие рефлексы являются изменчивыми и легко образуются и тормозятся в течение жизни?

А. Условные рефлексы, Б. Безусловные рефлексы, В. Спинальные рефлексы,
Г. Бульбарные рефлексы

43. Черепная коробка, грудная клетка, позвоночник, таз образованы у взрослого человека разными костями, но у них есть общая функция:

А. Защищают жизненно важные органы,
Б. Поддерживают тело в вертикальном положении
В. Способствуют прямохождению, Г. Могут изменять свой объем

44. Опорная функция не характерна для соединительной ткани:

А. Костной, Б. Хрящевой, В. Волокнистой, Г. Жировой

45. Организмы, живущие за счет неорганического источника углерода (двуокиси углерода) называются:

А. Автотрофами, Б. Гетеротрофами, В. Хемотрофами, Г. Литотрофами

46. Медиатором нейромышечных синапсов является:

А. Адреналин, Б. Ацетилхолин, В. Норадреналин, Г. Дофамин

47. Изменяются ли средние размеры тела млекопитающих животных в популяции при продвижении на север?

А. Не изменяются, Б. Увеличиваются, В. Уменьшаются

48. Как соединены между собой кости черепа новорожденного ребенка?

А. Подвижно, Б. Неподвижно, В. Полуподвижно

49. Какого типа сочленение у тазобедренного сустава?

А. Цилиндрическое, Б. Шаровое, В. Плоское, Г. Эллиптическое,
Д. Шарнирное

50. Какая из желез внутренней секреции управляет всеми гормональными процессами организма?

А. Щитовидная, Б. Паращитовидная, В. Надпочечники, Г. Гипофиз,
Д. Поджелудочная

Часть Б

Вопрос 1 (5 баллов - 0,5 балла за каждый правильный ответ)

Приведите таблицу об эндокринной системе в законченный вид, используя указанные ниже цифры:

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. Пептиды или белки. | 4. Стероиды. |
| 2. Производные аминокислот. | 5. Гликопротеины. |
| 3. Производные жирных кислот. | |

Гормоны	Ответ
1. Прогестерон.	
2. Инсулин.	
3. Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ).	
4. Лютеинизирующий гормон (ЛГ).	
5. Пролактин.	
6. Окситоцин.	
7. Эстроген.	
8. Тестостерон.	
9. Адренокортикотропный гормон (АКТГ).	
10. Антидиуретический гормон (вазопрессин).	

Вопрос 2 (5 баллов - 1 балл за каждый правильный ответ).

Структуры, указанные в колонке 2, развиваются из структур указанных в колонке 1. Выберите для каждой структуры из колонки 1 соответствующую структуру из колонки 2 и внесите их в таблицу ответов под соответствующей цифрой.

Колонка 1	Колонка 2
А. Микроспора	1. Пыльцевой мешок
Б. Микроспорофилл	2. Первичные клетки зародышевого мешка
В. Мегаспора	3. Плодолистик
Г. Мегаспорангий	4. Нуцеллюс
Д. Мегаспорофилл	5. Пыльцевое зерно

Колонка 1	Колонка 2
-----------	-----------

Вопрос 3.(2 балла) Для привлечения птиц в сады, парки, лесополосы развешивают специальные искусственные гнездовья - дуплянки. Для каких из перечисленных ниже видов птиц такой способ привлечения неэффективен?

1. иволга, 2. большая синица, 3. горихвостка, 4. мухоловка пеструшка,
5. зяблик, 6. соловей

- А. 1, 3, 6, Б. 2, 4, 5, В. 1, 5, 6, Г. 3, 4, 5, Д. 1, 3, 4, 6.

^