

# **Задания второго этапа областной олимпиады учащихся IV-IX классов**

# **по учебному предмету «Биология»**

**2020/2021 учебный год**

# **VIII класс**

**Часть А.**

Тестовое задание (выберите один правильный вариант ответа и внесите его в таблицу ответов в конце тестового задания)

(45 баллов)

1. В поверхностных слоях воды живут:

1) красные водоросли; 2) бурые водоросли;

3) зеленые водоросли; 4) все указанные водоросли.

2. Оплодотворение у папоротников происходит:

1) на листьях; 2) в спорангиях; 3) на корневищах; 4) на заростке.

3. Классы растений объединяются в:

1) царства; 2) семейства; 3) отделы; 4) виды.

4. Неверно, что все живые организмы:

1) дышат; 2) состоят из клеток;

3) осуществляют фотосинтез; 4) обладают свойством раздражимости.

5. Ягоды рябины имеют оранжевый цвет благодаря присутствию в их клетках:

1) хлорофилла; 2) хромосом; 3) каротиноидов; 4) вакуолей.

6. Клетка ягоды черешни отличается от клетки ягоды голубики:

1) наличием цитоплазмы; 2) наличием ядра;

3) наличием хромосом; 4) количеством, размером и формой хромосом.

7. В половых клетках клена количество хромосом:

1) такое же, как в других клетках клена;

2) в 2 раза больше, чем в других клетках клена;

3) в 2 раза меньше, чем в других клетках клена;

4) не зависит от их числа в других клетках клена.

8. Образовательная ткань не может располагаться:

1) на верхушке корня; 3) на верхушке стебля;

2) на поверхности чечевички ; 4) внутри стебля.

9. К однолетним травянистым растениям относятся:

1) редис и морковь; 2) кукуруза и ива;

3) овес и бархатцы; 4) василек и одуванчик.

10. Если у дерева повреждена кора, нарушается про­цесс:

1) транспирации;

2) проведения раствора органических веществ;

3) проведения раствора минеральных веществ;

4) поглощения раствора минеральных веществ.

11. Укажите правильную последовательность типов плодов для растений

овес – груша – абрикос – подсолнечник:

1) семянка – ягода – яблоко – семянка;

2) зерновка – яблоко – костянка – семянка;

3) зерновка – яблоко – ягода – семянка.

12. Бактерии размножаются:

1) простым бинарным делением; 2) мейозом; 3) митозом; 4) спорообразованием.

13. С животными грибы сближают: а) выделение мочевины, б) распространение спорами, в) наличие гликогена, г) рост в течение всей жизни, д) отсутствие хлоропластов, е) поглощение пищи путем всасывания:

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

14. К грибам-паразитам относятся: а) мучнисторосяные, б) плесневые, в) ржавчинные, г)головневые, д) дрожжевые, е) шляпочные:

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

15. Мукор характеризуется: а) одноклеточным разветвленным мицелием, б) спорангиями в виде кисточки, в) спорангиями в виде головок, г) мицелием белого цвета, д) мицелием голубого цвета:

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

16. Гриб в составе лишайников: а) образует органические вещества, б) защищает водоросль от высыхания, в) снабжает фикобионт водой, г) снабжает фикобионт минеральными веществами, д) участвует в процессе фотосинтеза:

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

17. Семя сосны обыкновенной состоит из: а) семенной кожуры, б) околоплодника, в) почечки, г) семядоли, д) эндосперма, е) верхушечной меристемы стебля и корня:

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

18. Женский заросток сосны обыкновенной состоит из: а) генеративной клетки, б) гаплоидного эндосперма, в) двух упрощенных архегониев с яйцеклетками, г) одного упрощенного архегония, д) клетки трубки, е) триплоидного эндосперма:

1) а, б, д; 2) только б, в; 3) а, е, д; 4) а, г, д.

19. Для стебля однодольных растений характерно: а) беспорядочное расположение проводящих пучков по всей толще стебля; б) наличие сердцевины; в) отсутствие сердцевины; г) проводящие пучки не имеют камбия; д) наличие камбия. Выберите правильное сочетание ответов.

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

20. Для анатомической структуры листьев каких растений характерно наличие перечисленных признаков: а) губчатая паренхима; б) меристема; в) столбчатая паренхима; г) верхний эпидермис; д) перидерма; е) ксилема; ж) флоэма; з) устьице; и) нижний эпидермис. Выберите правильное сочетание ответов.

1) а, б, д, е, ж, з, и; 2) а, б, г, е, ж, з, и;

3) а, в, г, е, ж, з, и; 4) а, в, д, е, ж, з, и.

21. Плод сборная костянка характерен для: а) малины; б) земляники; в) клубники; г) костяники; д) морошки; е) ежевики. Выберите правильное сочетание ответов.

1) а, г, д, е; 2) только б, в; 3) только а, е; 4) только г, д.

22. К хвойным растениям относятся:

1) плаун можжевельниковый, плаун баранец, плаун булавовидный;

2) хвощ лесной, хвощ зимующий, хвощ приречный;

3) тисс ягодный, секвойя, туя западная, пихта белая;

4) спаржа, багульник болотный, вереск обыкновенный.

23. У повилики, которая паразитирует на других растениях имеются корни:

1) дыхательные; 2) втягивающие; 3) опорные; 4) корни-присоски.

24.Укажите последовательность, отражающую возникновение органов (структур) животных в процессе эволюции: а) грудина, б) ортогон, в) роговица, г) альвеолы, д) краевые тельца.

1) д→б→в→а→г; 2) д→б→а→в→г;

3) б→д→а→г→в; 4) б→д→а→в→г.

25.Для имаго насекомых характерны признаки: а) наиболее развит подглоточный нервный узел, б) секреты слюнных желез и печени содержат пищеварительные ферменты, в) конечный продукт белкового обмена — мочевина, г) кровеносная система не имеет капилляров, д) кислород вдыхаемого воздуха поступает в клетки тела через стенки трахеол.

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

26.У нереиса: а) кровеносная система незамкнутая, б) развитие с превращением, в) органы передвижения — параподии, г) есть известковые и слюнные железы, д) сердце расположе­но на спинной стороне.

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

27. Для аскариды характерны признаки: а) нервная система лестничного типа, б) первичная полость тела заполнена паренхимой, в) половой диморфизм, г) сквозная пищеварительная система, д) личинка превращается в молодую аскариду в лёгких, е) органы выделения – протонефридии.

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

28. Для пресноводного полипа гидры характерны признаки: а) гермафродитизм, б) самооплодотворение, в) из оплодотворенного яйца развивается личинка планула, г) сквозная пищеварительная система, д) чередование поколений в цикле развития.

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

29. Укажите признак, присущий только позвоночным животным.

1. наличие двух пар конечностей, плечевого и тазового поясов конечностей;
2. отсутствие в крови пигментов;

3) развитие с полным метаморфозом;

4) наличие членистых конечностей, состоящих из отделов.

30. Какой таксономической группой являются Черепные?

1. классом; 2) надклассом; 3) подтипом; 4) типом.

31. Подтип Позвоночные включает классы: а) Ланцетники, б) Хрящевые рыбы, в) Костные рыбы, г) Амфибии, д) Пластинчатожаберные, е) Рептилии, ж) Млекопитающие, з) Птицы.

1. а, б, в, г, ж, з; 2) б, в, г, е, ж, з;

3) б, в, г, д, е, ж, з; 4) б, в, д, е, ж, з.

32.Сочетание признаков, сближающих ланцетника с кольчатыми червями:

а) тело покрыто однослойным эпителием,

б) отсутствие сердца при замкнутой кровеносной системе,

в) пульсирующий брюшной кровеносный сосуд,

г) сегментация мышц,

посегментное расположение органов выделения и размножения,

д) отсутствие внутреннего скелета, е) схожее строение органов выделения.

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

33. Ротовой аппарат насекомых состоит из: а) верхней губы, б) нижней губы, в) ногочелюстей, г) верхних челюстей, д) ниж­них челюстей, е) ногощупалец.

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

34.В зависимости от среды обитания и образа жизни у насекомых развиваются конечности: а) бегательные, б) прыгательные, в) летательные,

г) плавательные, д) собирательные, е) лакающие, ж) хватательные, з) роющие.

1. а, б, г, д, ж, з; 2) а, б, в, д, ж; 3) а, д, е, з; 4) б, в, г, е, з.

35. Крылья насекомых — это:

1. видоизмененные конечности;
2. видоизмененные трахейные жабры предков насекомых;
3. складчатые выросты спинной части первого и четвёртого грудных сегментов;
4. складчатые выросты спинной части второго и третьего грудных сегментов.

36. У разных видов перепончатокрылых личинки могут быть: а) червеобразные, безногие, б) похожие на гусениц, но имеющие на брюшке шесть пар ложных ножек (ложногусеницы), в) имеющие нижнюю губу, превращенную в ловчий аппарат «маску», г) с вытянутым, цилиндрическим, сильно хитинизированным, твёрдым коричневатым телом.

1. а, б; 2) а, в; 3) в, г; 4) только в.

37. Плечевой пояс у лягушки составляют: а) подвздошная кость, б) лопатки, в) вороньи кости (коракоиды), г) лобковые кости, д) ключицы, е) грудина.

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

38.Укажите путь, по которому выводится большая часть мочи у лягушки, находящейся в воде:

1. почки→мочеточники→клоака→мочевой пузырь→клоака→внешняя среда;
2. почки→мочеточники→клоака→внешняя среда;
3. почки→мочеточники→мочевой пузырь→клоака→внешняя среда;
4. почки→мочевой пузырь→мочеточники→клоака→внешняя среда.

39.В Красную книгу Республики Беларусь занесены земноводные: а) квакша обыкновенная, б) жерлянка краснобрюхая, в) камышовая жаба, г) гребенчатый тритон, д) обыкновенный тритон.

1. а, б; 2) б, в; 3) в, г; 4) г, д.

40.Птицы могут откладывать крупные яйца, так как:

1. имеют открытый таз;

2) употребляют много пищи;

3) откладывают яйца в заранее построенные гнёзда;

4) яйца защищены известковой скорлупой.

41.Дыхание у птиц получило название «двойное», потому что обмен газов у них осуществляется в:

1. воздушных мешках и лёгких; 2) лёгких и трахее;

3) воздушных мешках на вдохе и выдохе; 4) лёгких на вдохе и выдохе.



42. У животного, сердце которого изображено на рисунке, можно обнаружить:

1) шаровидный хрусталик;

2) ячеистые легкие;

3) множество желез в кожных покровах;

4) развитие непрямое с неполным превращением.

43. Выберите неверный вариант.

1) в порядок Однодольные входят семейства Злаки и Астровые;

2) нереис относится к типу Кольчатые черви;

3) кочедыжник женский и сальвиния являются представителями отдела Папоротниковидные;

4) среди представителей отряда Чешуекрылые можно встретить лимонницу.

44. Для живого организма, изображенного на рисунке, характерны следующие особенности:

1) подвижные веки

2) отсутствие грудины

3) ячеистые легкие

4) наличие кожных желез

5) желудок, состоящий из двух отделов – мускульного и железистого

6) продукт азотистого обмена – мочевая кислота

1) 1, 2, 3; 2) 2, 4, 6;

3) 3, 4, 5; 4) 2, 3, 6

45. Яйцо аскариды человеческой вызывает заражение человека (становится инвазионным), если:

1) пробудет во внешней среде (почве) около одного месяца;

2) будет съедено вместе с промежуточным хозяином;

3) проглочено сразу после выделения из организма больного человека;

4) пройдет через организм промежуточного хозяина.

**Таблица для ответов части А**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** | **№ вопроса** | **ответ** |
| **1** |  | **11** |  | **21** |  | **31** |  | **41** |  |
| **2** |  | **12** |  | **22** |  | **32** |  | **42** |  |
| **3** |  | **13** |  | **23** |  | **33** |  | **43** |  |
| **4** |  | **14** |  | **24** |  | **34** |  | **44** |  |
| **5** |  | **15** |  | **25** |  | **35** |  | **45** |  |
| **6** |  | **16** |  | **26** |  | **36** |  |  |
| **7** |  | **17** |  | **27** |  | **37** |  |
| **8** |  | **18** |  | **28** |  | **38** |  |
| **9** |  | **19** |  | **29** |  | **39** |  |
| **10** |  | **20** |  | **30** |  | **40** |  |

**Часть Б (50 баллов)**

**Задание 1. (6 баллов)** Установите соответствие**:**

|  |  |
| --- | --- |
| A. Корневище.Б. Корнеплод.B. Клубень.Г. Корневые шишки.Д. Луковица. | 1) Пырей. 2) Редька.3) Чеснок. 4) Картофель.5) Георгин. 6) Видоизмененный побег.7) Ирис. 8) Видоизмененный корень.9) Топинамбур. |

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 2. (3 балла)** Укажите, какие из перечисленных видов относятся к Моховидным: 1) гипнум, 2) баранец обыкновенный, 3) фунария, 4) ликоподиелла заливаемая, 5) полушник озерный, 6) дикранум метловидный.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3. (6 баллов).** Изучите рисунок 1 и сделайте к нему подписи. Ответ внесите в таблицу

**Рис.1**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** |  |
| **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
| **4** |  |
| **5** |  |
| **6** |  |

**Задание 4. (14 баллов).** Установите соответствие между изображенными на рисунке 2 представителями отрядов насекомых (1 – 14) и свойственным им типом развития. Ответ внесите в таблицу:

А) с неполным превращением; Б) с полным превращением (Пример 1А,2Б…14А)

****

**Рис.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | **8** |  |
| **2** |  | **9** |  |
| **3** |  | **10** |  |
| **4** |  | **11** |  |
| **5** |  | **12** |  |
| **6** |  | **13** |  |
| **7** |  | **14** |  |

**Задание 5. (17 баллов).** Скелет, какого животного изображен на рисунке 3 ? Подпишите структуры скелета.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Рис.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** |  | **9** |  |
| **2** |  | **10** |  |
| **3** |  | **11** |  |
| **4** |  | **12** |  |
| **5** |  | **13** |  |
| **6** |  | **14** |  |
| **7** |  | **15** |  |
| **8** |  | **16** |  |

**Задание 6. (4 балла)**

Дайте описание растения, представленного на рисунке 4 с помощью буквенного шифра. Результаты внесите в таблицу в конце задания:



Семейство:

А – Розоцветные;

Б – Крестоцветные;

В – Паслёновые;

Г – Бобовые;

Д – Лилейные;

 Е – Злаковые.

Цветок:

Ж – актиноморфный; З – зигоморфный;

И – неправильный, Завязь:

К – верхняя; Л – нижняя.

Плод:

М – ягода; Н – орешек или многоорешек;

О – костянка; П-зерновка; Р – семянка;

С – стручок или стручочек; Т – боб; У –коробочка.

Околоцветник: Ф – двойной; Х – простой; Ц – редуцированный.

Рис.4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Семейство | Цветок | Плод | Околоцветник |
| Буквенный шифр |  |  |  |  |