

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника главного
управления по образованию
Могилевского облисполкома



И.Г. Лошкевич

2021 г.

ЗАДАНИЯ

для проведения городских, районных олимпиад
по учебному предмету «Биология»

Дата проведения: 30 марта 2021г.

Время выполнения заданий: 10.00 – 14.00

VIII класс

Уважаемые участники олимпиады!

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

Часть А включает 60 тестовых заданий, на каждое из которых предлагается 3-5 ответов (А, В, С, и т. д.). Выбрав правильный ответ, обведите выбранную букву кружком. Если при самоконтроле обнаружили ошибку, первый ответ зачеркните, новый обведите кружком. На все тесты части А даете только один правильный ответ.

Часть Б включает задания, требующие более детального рассмотрения вопросов.

Будьте внимательны! Желаем успехов!

Часть А. Задание 1. (макс.60 баллов)

1. Различие между голосеменными и покрытосеменными растениями заключается в следующем:
 - А. Все Голосеменные образуют жгутиковые сперматозоиды, которые плавают в воде, тогда как у покрытосеменных спермии заключены в пыльцу.
 - В. Голосеменные не способны к образованию семян, тогда как покрытосеменные могут образовывать семена.
 - С. У голосеменных не образуется завязь, тогда как у покрытосеменных образуется завязь, которая может превратиться в плод или его часть.
 - Д. Голосеменные образуют покрытые чешуйками сухие плоды, тогда как плоды покрытосеменных мягкие и сочные.
2. Какое из следующих понятий НЕ относится к растениям, опыляемым ветром (анемофилам)?
 - А. Эти растения имеют большие разделенные или перистые рыльца.

В. Производят большое количество пыльцы.

С. Имеют малопривлекательные цветы.

Д. Производят гладкую и сухую пыльцу.

Е. Имеют цветки различной окраски и склеенную пыльцу

3. Первым при прорастании семени капусты белокочанной появляется:

А. Главный.

В. Главный и боковые.

С. Боковые.

Д. Придаточные.

4. Какие признаки из перечисленных относятся к характеристике

1) грибов, 2) растений, 3) животных?

а. Клеточная стенка из хитина.

б. Клеточная стенка из целлюлозы.

в. Есть крупная вакуоль.

г. Вакуоль крупная отсутствует.

д. Отсутствуют хлоропласты.

е. Автотрофное питание.

ж. Гетеротрофное питание.

з. Миксотрофное питание.

и. Резервный углевод – крахмал.

к. Резервный углевод – гликоген.

| Грибы | Растения | Животные |
|---------------------|------------------|------------------|
| А. 1) а, г, д, з, к | 2) б, в, е, и | 3) а, г, д, ж, к |
| В. 1) а, в, д, ж, к | 2) б, в, е, и | 3) г, д, ж, к |
| С. 1) б, в, д, ж, к | 2) б, в, з, и | 3) а, г, ж, и, к |
| Д. 1) а, б, в, ж, к | 2) б, г, е, и, к | 3) г, д, ж, к |
| Е. 1) а, г, д, ж, к | 2) б, в, з, и | 3) а, г, д, ж, к |

5. Плод яблоко у:

А. Лимона и яблони;

В. Рябины и груши;

С. Айвы и шиповника;

Д. Рябины и шиповника

6. 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 стебли 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

7. Для взрослых листьев всех растений характерно наличие:

A. Черешка и листовой пластинки.

B. Основания и листовой пластинки.

C. Прилистников и листовой пластинки.

D. Только листовой пластинки.

8. Что образуется из оплодотворенной яйцеклетки растений?

A. Семя.

B. Зародыш.

C. Эндосперм.

D. Околоплодник.

9. Клубень картофеля характеризуется тем, что:

A. Является подземным видоизмененным побегом.

B. Накапливает большие количества крахмала.

C. Служит для бесполого размножения.

D. Имеет несколько почек.

E. Все предыдущие утверждения правильные

10. Грибы похожи на животных:

A. Автотрофным способом питания.

B. Отложением гликогена.

C. Отсутствием клеточной стенки.

D. Пассивным образом жизни.

11. 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.

12. 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.

С. Спорами и вегетативно (выводковыми почками, клубеньками и побегами).

Д. Только вегетативно

30. После оплодотворения у цветковых растений:

А. Образуется триплоидная первичная клетка эндосперма из оплодотворенной яйцеклетки.

В. Из зиготы образуется зародыш нового организма.

С. Образуется структура с одинаковым набором хромосом во всех клетках.

Д. Образуется гаметофит.

Е. Происходит мейотическое деление зиготы.

31. Благодаря каким особенностям кольчатые черви, в отличие от круглых червей могут питаться твердыми частицами пищи, в частности растительными остатками?

А. Наличию мускульных отделов передней кишки.

В. Наличию колющего ротового аппарата.

С. Наличию ротового отверстия на переднем конце тела.

Д. Способности выделять вещества, способные растворять растительные остатки.

Е. Наличию в желудке хитиновых зубцов.

32. Атмосферный азот включается в круговорот благодаря жизнедеятельности:

А. Дрожжевых грибов.

В. Клубеньковых бактерий.

С. Молочнокислых бактерий.

Д. Плесневых грибов.

33. Рыб, постоянно живущих в реках, называю:

А. Полупроходными;

В. Жильями;

С. Проходными;

Д. Пресноводными.

34. Выющиеся стебли позволяют обвиваться растениям вокруг различных опор благодаря круговым движениям. Укажите растения, имеющие выющиеся стебли.

1) хмель обыкновенный.

2) виноград девичий.

3) горошек тонколистный.

4) плющ обыкновенный.

5) вьюнок полевой.

А. Все ответы верны.

В. 2,4,5.

С. 3,5.

Д. 1,4,5.

Е. 1,5.

35. Как с помощью микроскопа отличить кровь птиц от крови млекопитающих?

А. Кровь птиц не содержит лейкоцитов.

- В. Эритроциты птиц не окрашены.
- С. Кровь птиц не меняет цвет в присутствии O_2 .
- Д. Кровь птиц содержит ядра в эритроцитах, а кровь млекопитающих не содержит.
- Е. Отличить невозможно.

36. **Вегетативный орган растения, основными функциями которого являются фотосинтез, транспирация и газообмен – это:**

- А. Цветок.
- В. Корень.
- С. Стебель.
- Д. Лист.
- Е. Устьичный комплекс.

37. **Как называются факторы, определяющие пределы выживаемости вида?**

- А. Абиотические.
- В. Антропогенные.
- С. Оптимальные.
- Д. Ограничивающие.

38. **Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у:**

- А. Гадюки обыкновенной.
- В. Орлана-белохвоста.
- С. Тритона.
- Д. Лягушки озерной.

39. **Подземный побег отличается от корня наличием у него:**

- А. Почек.
- В. Зоны роста.
- С. Сосудов.
- Д. Коры.

40. **Какая группа тканей у животных обладает свойствами возбудимости и проводимости?**

- А. Мышечная.
- В. Эпителиальная.
- С. Нервная.
- Д. Соединительная.

41. **К механическим тканям растений относятся:**

- А. Основная и запасающая паренхима листа.
- В. Камбиальные тяжи.
- С. Клетки-спутницы.
- Д. Пробка и корка.
- Е. Ситовидные трубки.
- Ф. Нет правильного ответа.

42. **Гриб лишайника получает от водоросли:**

- А. Воду.
- В. Минеральные соли.
- С. Органические вещества.
- Д. Воздух.

43. **На корневище папоротника нельзя обнаружить:**

- А. Чешуевидных листьев.

- В. Корневого чехлика.
- С. Придаточных корней.
- Д. Зеленых листьев.

44. Водоросли – это организмы, способные обитать

- А. В пресной воде.
- В. В соленой воде.
- С. В горячих источниках.
- Д. В расщелинах льдов, на снегу.
- Е. На стволах деревьев, на валунах.
- Ф. Все ответы верны.

45. Являются эндопаразитами не только животных, но и растений представители типа:

- А. Плоские черви.
- В. Круглые черви.
- С. Кольчатые черви.
- Д. Моллюски.

46. Какая ткань хорошевидна на поперечном срезе листа?

А. Основная ткань, клетки которой содержат хлоропласты, в ней происходит фотосинтез.

В. Покровная ткань, защищающая внутренние ткани от повреждения.

С. Образовательная ткань, клетки которой постоянно делятся.

Д. Проводящие пучки, по которым передвигаются вещества.

47. Место редукционного деления (мейоза) в жизненном цикле высших растений:

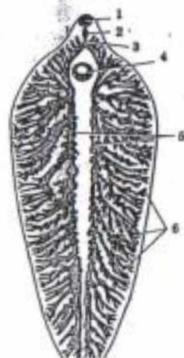
- А. При делении зиготы.
- В. При образовании спор.
- С. При развитии заростка.
- Д. При развитии гаметангиев.
- Е. При образовании гамет.
- Ф. При слиянии спор.

48. Запасную функцию в зерновках выполняет ткань:

- А. Покровная.
- В. Проводящая.
- С. Основная.
- Д. Образовательная.

49. На рисунке показана одна из систем органов печеночного сосальщика. Эта система органов:

- А. Нервная;
- В. Половая;
- С. Выделительная;
- Д. Пищеварительная.



50. К насекомым с неполным превращением относятся:

- А. Прямокрылые, двукрылые.
- В. Полужесткокрылые, равнокрылые.

С. Жесткокрылые, чешуекрылые.

Д. Перепончатокрылые, стрекозы.

51. В организме позвоночных животных некоторыми железами выделяется:

А. Серная кислота.

В. Азотная кислота.

С. Соляная кислота.

Д. Уксусная кислота.

52. Сердце черепахи по своему строению:

А. Трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке.

В. Трехкамерное

С. Четырехкамерное

Д. Четырехкамерное с отверстием в перегородке между желудочками.

53. На рисунке изображены осетровые рыбы.

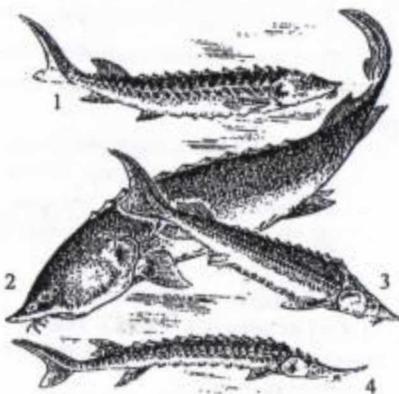
Севиюга представлена под номером:

А. 1;

В. 2;

С. 3;

Д. 4.



54. Характерной чертой пресмыкающихся является:

А. Сухая кожа с эпидермальными производными и кожным дыханием

В. Дыхание только при помощи легких и постоянная температура тела

С. Развитие включает откладывание яиц и стадию личинок

Г. Дыхательная система включает трахеи и легкие.

55. Возможность развития пресмыкающихся без метаморфоза обусловлено:

А. Большим запасом питательного вещества в яйце.

В. Распространением в тропической зоне.

С. Преимущественно наземным образом жизни

Д. Строением половых желез.

56. Споры на пластинках плодового тела образуются у:

А. Белого гриба

В. Мукора

С. Рьжика.

Д. Трутовика.

57. На рисунке изображен Аристотелев фонарь, представляющий собой, впервые описанный Аристотелем и сравненный им по форме с греческим светильником, ротовой (челюстной) аппарат:

А. Головоногих моллюсков.



- В. Морских ежей.
- С. Морских змей.
- Д. Кистеперых рыб.

58. Наука о поведении животных:

- А. Экология.
- В. Энтомология.
- С. Этология.
- Д. Ихтиология.

59. Дыхание у земноводных осуществляется:

- А. Через жабры.
- В. Через легкие.
- С. Через кожу.
- Д. Всеми названными способами.

60. Выберите группу животных, которые проявляют себя как консументы I порядка:

- А. Землеройка, полевка, лось, тетерев.
- В. Муравей, жужелица, стрекоза, пчела.
- С. Слон, пчела, лось, тетерев.
- Д. Песчанка, ласка, пеночка, буйвол.

Часть Б

Задание 1. Задание включает 20 вопросов, с несколькими вариантами (а, б, в, г и т.д.) ответа (от 0 до 5). — 0,5 балла — *правильный ответ*

1. Признаки, характерные для клеток образовательной ткани:

- а) тонкая оболочка;
- б) густая зернистая цитоплазма;
- в) относительно крупное ядро;
- г) отсутствие пластид;
- д) наличие крупных вакуолей.

2. По строению слоевища различают лишайники:

- а) накипные;
- б) колониальные;
- в) кустистые;
- г) одноклеточные;
- д) листоватые.

3. Жилки листа выполняют функции:

- а) защита от испарения;
- б) проведение веществ;
- в) фотосинтез;
- г) опора мякоти листа;
- д) половое размножение растения.

4. В процессе фотосинтеза происходит:

- а) испарение воды;
- б) поглощение CO_2 ;
- в) выделение O_2 ;
- г) биосинтез углеводов;
- д) дыхание.

5. **Кровь у насекомых:**
- а) разносит питательные вещества;
 - б) разносит кислород;
 - в) собирает продукты распада;
 - г) принимает участие в разгибании ног;
 - д) принимает участие в регуляции процессов жизнедеятельности.
6. **В позвоночнике лягушки имеются следующие отделы:**
- а) шейный;
 - б) грудной;
 - в) туловищный;
 - г) поясничный;
 - д) хвостовой.
7. **Неорганическую основу скелета различных живых организмов могут составлять:**
- а) CaCO_3 ;
 - б) SrSO_4 ;
 - в) SiO_2 ;
 - г) NaCl ;
 - д) Al_2O_3 .
8. **К птицам с выводковым типом развития птенцов относится:**
- а) серый гусь;
 - б) баклан;
 - в) зеленый дятел;
 - г) вальдшнеп;
 - д) павлин.
9. **Общими для грибов и растений, являются следующие признаки:**
- а) гетеротрофность;
 - б) наличие хорошо выраженной клеточной стенки, включающей хитин;
 - в) наличие хлоропластов;
 - г) накопление гликогена, как запасного вещества;
 - д) способность к размножению спорами.
10. **Из ниже перечисленных водорослей одноклеточными являются:**
- а) улотрикс;
 - б) хлорелла;
 - в) спирогира;
 - г) хламидомонада;
 - д) плеврококк.
11. **Питательные вещества семени могут находиться в:**
- а) эндосперме;
 - б) перисперме;
 - в) семядолях;
 - г) покровах (кожуре);
 - д) зародышевом корешке.
12. **На сокращение численности и исчезновение земноводных и пресмыкающихся в современных условиях оказывают влияние следующие причины:**
- а) чрезмерная добыча;

- б) случайное уничтожение;
 - в) влияние вселённых видов;
 - г) разрушение местообитаний;
 - д) потепление климата Земли.
- 13. У всех хрящевых рыб имеется:**
- а) артериальный конус;
 - б) плавательный пузырь;
 - в) спиральный клапан в кишечнике;
 - г) пять жаберных щелей;
 - д) внутреннее оплодотворение.
- 14. Для земноводных характерны следующие признаки:**
- а) имеют только легочное дыхание;
 - б) имеют мочевой пузырь;
 - в) личинки обитают в воде, а взрослые особи – на суше;
 - г) для взрослых особей характерна линька;
 - д) грудной клетки нет.
- 15. Производными кожи являются:**
- а) ногти;
 - б) волосы;
 - в) потовые железы;
 - г) сальные железы;
 - д) молочные железы.
- 16. К костям свободной передней конечности относится:**
- а) лопатка;
 - б) локтевая;
 - в) плечевая;
 - г) ключица;
 - д) лучевая.
- 17. Спиралевидную форму имеют бактерии:**
- а) вибрионы;
 - б) кокки;
 - в) спириллы;
 - г) бациллы;
 - д) спирохеты.
- 18. Мозжечок хорошо развит у:**
- а) рыб и амфибий;
 - б) рыб и птиц;
 - в) амфибий и рептилий;
 - г) рептилий и млекопитающих;
 - д) птиц и млекопитающих.
- 19. Сухие плоды многоорешки характерны для:**
- а) таволги;
 - б) рябины;
 - в) гравилата;
 - г) лапчатки;
 - д) клена.

20. Из перечисленных змей, ядовитыми являются:

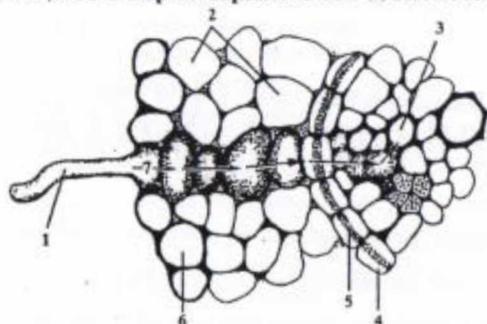
- а) полозы;
- б) морские змеи;
- в) гремучие змеи;
- г) питоны;
- д) гадюки.

Задание 2. Задание на определение правильности суждений (Поставьте знак "+" рядом с номерами правильных суждений). (20 суждений) - 0,5 балла, пр. ответ

1. У однодольных растений между древесиной и лубом находится камбий.
2. В оплодотворении у ели участвует один спермий.
3. Для коры корня характерно отсутствие проводящих тканей.
4. Гидропоника – способ выращивания растений на дистиллированной воде с добавлением питательных солей.
5. Все растения содержат хлоропласты.
6. У водных растений устьица расположены на нижней стороне листа.
7. Источником заражения человека бычьим цепнем служат его яйца.
8. Физиологическим, называют раствор поваренной соли 9%-ной концентрации.
9. Все биоценозы обязательно включают автотрофные растения.
10. У болотного кипариса имеются дыхательные корни – пневматофоры.
11. Кора имеется только у древесных растений.
12. Черешок выполняет важнейшую функцию – ориентирует листовую пластинку относительно света.
13. Латимерия – последний вымерший вид кистепёрых рыб.
14. Мозжечок – центр координации движения позвоночных животных.
15. Брызгальце хрящевых рыб – это остаток одной из жаберных щелей.
16. Земноводные обладают трехкамерным сердцем и одним кругом кровообращения.
17. Основная масса мышц у птиц располагается на брюшной стороне.
18. К группе кожных желёз млекопитающих относятся потовые, сальные и молочные.
19. В результате недостаточного снабжения клеток и тканей человека и животных кислородом возникает гипоксия.
20. Все вены несут кровь к сердцу.

Часть Б (практическая)

Задание 1. (макс.3 балла). На рисунке показан поперечный срез корня растения. Линиями (1-6) обозначены составные части, стрелкой (7) - поток веществ в корне. Правильное объяснение рисунка дает последовательность:



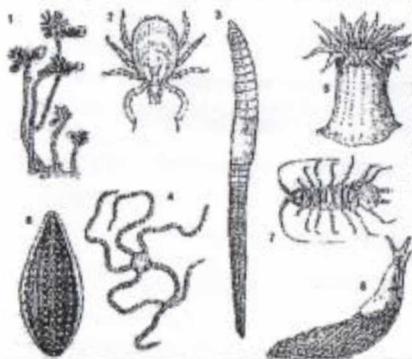
а) 1 – трихом; 2 – первичная кора; 3 – флоэма; 4 – периклел; 5 – эндодерма; 6 – эпидерма; 7 – поток воды и сахаров;

б) 1 – корневой волосок; 2 – первичная кора; 3 – ксилема; 4 – эндодерма; 5 – пояссок Каспари; 6 – эпидерма; 7 – поток воды и минеральных веществ;

в) 1 – корневой волосок; 2 – первичная кора; 3 – ксилема; 4 – эндодерма; 5 – периклел; 6 – эпидерма; 7 – поток воды и минеральных веществ;

г) 1 – корневой волосок; 2 – перидерма; 3 – флоэма; 4 – эндодерма; 5 – пояссок Каспари; 6 – эпидерма; 6 – эпидерма; 7 – поток фитогормонов.

Задание 2. (максимум 8 баллов). Установите соответствие между классами беспозвоночных животных, представители которых изображены на рисунке (1—8), и разнообразием сред обитания, характерных для них (А—Е).



Среда обитания:

А) только наземно-воздушная; Б) только пресные воды; В) только моря; Г) моря и пресные воды; Д) пресные воды и наземно-воздушная среда; Е) моря, пресные воды и наземно-воздушная среда.

| Классы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Среда обитания | | | | | | | | |

Задание 3. (10 баллов: по 1 баллу за ячейку)

Назовите и соотнесите органы дыхания, изображенные на рисунках и перечисленных ниже животных, для которых они характерны



I



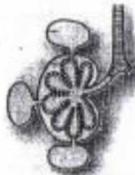
II



III



IV



V

1. Касатка; 2. Катран; 3. Страус; 4. Жерлянка; 5. Варан

| Рисунок | Название | Представитель |
|---------|----------|---------------|
| I | | |
| II | | |
| III | | |
| IV | | |
| V | | |

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

| | | |
|---|--|--|
| 1  |  | 3  |
| 4  | 5  | 6  |

1208

Ответы Биология 2021. VIII класс. Часть А

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | С | Е | А | В | В | С | В | В | Е | В |
| 1 | Д | Д | А | Д | В | А | В | Д | Д | С |
| 2 | Д | С | С | В | С | А | А | А | С | В |
| 3 | А | В | В | Е | Д | Д | Д | В | А | С |
| 4 | Е | С | В | Е | В | А | В | С | Д | А |
| 5 | С | С | Д | Г | А | С | В | С | Д | С |

605

Часть Б

Задание 1

- 1) абвг; 2) авд; 3) бг; 4) бвг; 5) авд; 6) авгд; 7) ав; 8) абгд; 9) д;
 10) бгд; 11) абв; 12) аг; 13) агд; 14) бвд; 15) абвгд; 16) бвд; 17) вд;
 18) бгд; 19) вг; 20) бвд.

295

Задание 2

+ 2,3,4, 10,12,14, 15, 17, 18, 19, 20

105

Задание 3.) – б; *кросс-1. 35*

Задание 4. *г.г. 85*

| | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Классы беспозвоночных | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Среда обитания | г | а | е | в | в | е | е | е |

Задание 5. *заг 3 105*

| Рисунок | Название | Представитель |
|---------|---------------------|---------------|
| I | Мешковидные легкие | 4 |
| II | Ячеистые легкие | 5 |
| III | Жабры | 2 |
| IV | Альвеолярные легкие | 1 |
| V | Губчатые легкие | 3 |

Задание 6. *4. 105*

| Название отряда | Номер, соответствующий птице |
|----------------------------|------------------------------|
| Воробьинообразные | 1,3,5,7 |
| Голубеобразные | 2 |
| Ржанкообразные | 10 |
| Дятлообразные | 6 |
| Пелеканообразные | 4 |
| Аистообразные (голенастые) | 9 |
| Совообразные | 8 |