

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель начальника
управления образования
Могилевского облисполкома

_____ О. В. Стельмашок

« ____ » марта 2018 г.

ЗАДАНИЯ

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

Дата проведения: 27 марта 2018 г.

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 дайте только один правильный ответ.

Часть Б включает задания, требующие более детального рассмотрения вопросов.

Будьте внимательны! Желаем успехов!

Часть А.

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 цветки.

Д. Производят гладкую и сухую пыльцу.

Е. Имеют цветки различной окраски и склеенную пыльцу.

3. В листьях клевера ползучего вода осуществляет движение по восходящему пути в следующей последовательности:

А. Устьичная щель – воздухоносная полость – мезофилл – сосуды.

Б. Сосуды ксилемы – мезофилл – воздухоносная полость – устьичная щель.

В. Флоэма – мезофилл – воздухоносная полость – задний дворик – устьичная щель – передний дворик.

Г. Камбий – флоэма – мезофилл – устьице.

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
Б. 1) а, в, д, ж, к	2) б, в, е, и	3) г, д, ж, к
В. 1) б, в, д, ж, к	2) б, в, з, и	3) а, г, ж, и, к
Г. 1) а, б, в, ж, к	2) б, г, е, и, к	3) г, д, ж, к

Д. 1) а, г, д, ж, к	2) б, в, з, и	3) а, г, д, ж, к
---------------------	---------------	------------------

5. Морфологически оформленного ядра нет у водорослей:

- А. Зеленых.
- Б. Красных.
- В. Бурых.
- Г. Сине-зеленых.

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 стели расположены по одному кругу. 6 - Стержневая корневая система. 7 - Дуговое или параллельное жилкование листьев.

- А. 1,2,4,5.
- В. 2,3,4,5.
- С. 1,2,4,7.
- Д. 3,4,5,6

7. Функция газообмена кожицы листа возможна благодаря:

- А. Чечевичкам.
- В. Устьицам.
- С. Гидатодам.
- Д. Межклетникам.

8. Что образуется из оплодотворенной яйцеклетки растений?

- 1) Семя.
- 2) Зародыш.
- 3) Эндосперм.
- 4) Околоплодник.

9. Клубень картофеля характеризуется тем, что:

- А) Является подземным видоизмененным побегом.
- В) Накапливает большие количества крахмала.
- С) Служит для бесполого размножения.
- Д) Имеет несколько почек.
- Е) Все предыдущие утверждения правильные

10. Грибы похожи на животных:

- А. Автотрофным способом питания.
- Б. Отложением гликогена.
- В. Отсутствием клеточной стенки.
- Г. Пассивным образом жизни.

11. Мхи характеризуются следующими признаками:

- А. Преобладает спорофит с независимым гаметофитом.
- В. Преобладает спорофит с сильно зависимым гаметофитом.
- С. Преобладает спорофит с редуцированным (до нескольких клеток) гаметофитом.
- Д. Преобладает гаметофит с зависимым спорофитом.

Е. 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.
 4. Внутреннее оплодотворение.
 5. Наличие оболочек, защищающих зародыш от высыхания.
- A. 1 и 5. D. Все перечисленные.
 B. 2 и 3. E. Только 4 и 5.
 C. 3 и 4.

13. Млекопитающих можно отличить от других позвоночных по наличию:

- 1) Волосяного покрова и ушных раковин.
- 2) Сухой кожи с роговыми чешуями.
- 3) Роговых щитков.
- 4) Голой кожи, покрытой слизью.

14. Какой отдел высших растений занимает по хозяйственному значению второе место после Покрытосеменных?

- A) Плаунообразные.
 Б) Хвощеобразные.
 B) Папоротникообразные.
 Г) Голосеменные.

15. К какому типу относится ротовой аппарат богомола?

- A) К лакающему типу.
 Б) К грызущему типу.
 B) К сосущему типу.
 Г) К лижущему типу.
 Д) К колюще-сосущему типу.

16. Большой круг кровообращения у птиц начинается

- A) Левый желудочек и правая дуга аорты.
 Б) Левый желудочек и левая дуга аорты.
 B) Правый желудочек и правая дуга аорты.
 Г) Левый желудочек, левая и правая дуги аорты.
 Д) Правый желудочек и левая дуга аорты.

17. Побегом является съедобная часть:

- A. Моркови. В. Томата.
 Б. Репчатого лука. Г. Арбуза.

18. Плаун булабовидный и хвощ полевой относятся:

- A. К одному семейству;
 Б. Разным семействам одного класса;
 B. Разным классам одного отдела.
 Г. Разным отделам.

19. Наиболее примитивными в эволюционном плане из проводящих элементов ксилемы являются:

- А. Сосуды с простой перфорационной пластинкой.
- В. Сосуды с лестничной перфорационной пластинкой.
- С. Пористые сосуды.
- Д. Трахеиды.

20. Ситовидные трубки в стеблях покрытосеменных растений расположены:

- А. В Древесине. В. Лубе.
- Б. Сердцевине. Г. Пробке.

21. Для всех паразитических плоских и круглых червей характерным является:

- А. Гермафродитизм.
- Б. Отсутствие органов чувств.
- В. Отсутствие пищеварительной системы.
- Г. Сильно развитая половая система.

22. У рыбы пронизаны капиллярами и имеют ярко-алый цвет жаберные:

- А. Крышки.
- Б. Дуги.
- В. Лепестки.
- Г. Тычинки.

23. В Красную книгу Республики Беларусь занесены земноводные:

- А. Квакша обыкновенная, жерлянка краснобрюхая.
- Б. Жерлянка краснобрюхая, камышовая жаба.
- В. Камышовая жаба, гребенчатый тритон.
- Г. Гребенчатый тритон, обыкновенный тритон.

24. Муку для приготовления молока, творога, кондитерских изделий получают из семян:

- А. Гороха.
- Б. Сои.
- В. Фасоли.
- Г. Арахиса.

25. Сколько сосудов отходит от желудочка сердца пресмыкающихся:

- А. 1 В. 3
- Б. 2 Г. 4

26. Формула цветка картофеля:

- А. $*C_{(5)} L_{(5)} T_{5+5} \underline{P}_{(2)}$.
- Б. $*C_5 L_5 T_{(5)} \underline{P}_1$.
- В. $*C_{(5)} L_{(5)} T_5 \underline{P}_{(2)}$.
- Г. $*C_{5+5} L_{(5)} T_5 \underline{P}_1$.

27. Вертикально поднимая переднюю часть тела и раздувая капюшон, индийская кобра демонстрирует поведение:

- А. Пищевое.
- Б. Ориентировочное.
- В. Брачное.
- Г. Оборонительное.

28. Из перечисленных животных выберите представителей с замкнутой кровеносной системой

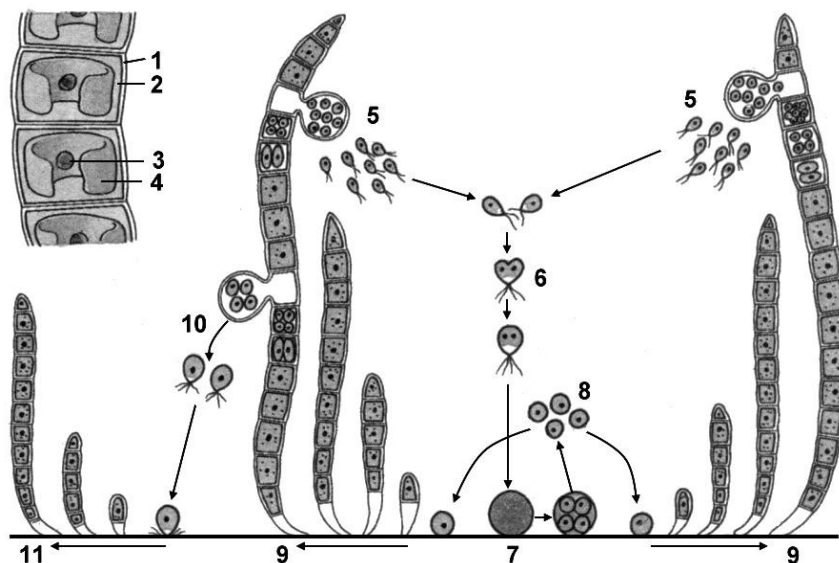
- 1 – дождевой червь
- 2 – обыкновенный прудовик
- 3 – пескожил
- 4 – слизень
- 5 – устрица
- 6 – морской конек
- 7 – комнатная муха
- 8 – хитон

- А) 1,3,6
- Б) 6,5,7
- В) 1,2,4
- Г) 2,5,8

29. Из каких отделов состоит осевой скелет прыткой ящерицы?

- А. Шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы.
- Б. Шейный, туловищный, крестцовый и хвостовой отделы.
- В. Шейный, грудной, крестцовый и хвостовой отделы.
- Г. Шейный, грудной и хвостовой отделы.
- Д. Шейный, грудной, туловищный, крестцовый и хвостовой отделы.

30. На рисунке представлен жизненный цикл водоросли *Ulothrix*. Выберите верные суждения:



- А) структура, обозначенная цифрой 8 гаплоидна, цифрой 11- гаплоидна.
- Б) структура, обозначенная цифрой 8 гаплоидна, цифрой 11- диплоидна.
- В) структура, обозначенная цифрой 8 диплоидна, цифрой 11- диплоидна.
- Г) структура, обозначенная цифрой 8 диплоидна, цифрой 11- гаплоидна.

31. После оплодотворения у цветковых растений:

- А. образуется триплоидная первичная клетка эндосперма из оплодотворенной яйцеклетки.
- Б. из зиготы образуется зародыш нового организма.
- В. образуется структура с одинаковым набором хромосом во всех клетках.

Г. образуется гаметофит.

Д. происходит мейотическое деление зиготы.

32. Атмосферный азот включается в круговорот благодаря жизнедеятельности:

- 1) Дрожжевых грибов.
- 2) Клубеньковых бактерий.
- 3) Молочнокислых бактерий.
- 4) Плесневых грибов.

33. У каких членистоногих – с трахейным или жаберным дыханием – больше протяженность сосудистого русла, по которому циркулирует гемолимфа?

- A. С жаберным типом дыхания.
- B. С трахейным типом дыхания.
- C. Одинаковая.

D. Протяженность кровяного русла зависит от размеров самого организма.

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

- 1) хмель обыкновенный.
- 2) виноград девичий.
- 3) горошек тонколистный.
- 4) плющ обыкновенный.
- 5) вьюнок полевой.

A) все ответы верны.

Г) 1,4,5.

B) 2,4,5.

Д) 1,5.

B) 3,5

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

- A. Кровь птиц не содержит лейкоцитов.
- B. Эритроциты птиц не окрашены.
- C. Кровь птиц не меняет цвет в присутствии O_2 .
- D. Кровь птиц содержит ядра в эритроцитах, а кровь млекопитающих не содержит.
- E. Отличить невозможно.

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

- A) цветок;
- B) корень;
- B) стебель;
- Г) лист;
- Д) устьичный комплекс.

37. Как называются факторы, определяющие пределы выживаемости вида?

- 1) Абиотические.

- 2) Антропогенные.
 - 3) Оптимальные.
 - 4) Ограничивающие.
- 38. Артериальная кровь в сердце не смешивается с венозной у:**
- 1) Гадюки обыкновенной.
 - 2) Орлана-белохвоста.
 - 3) Тритона.
 - 4) Лягушки озерной.
- 39. Подземный побег отличается от корня наличием у него:**
- 1) Почек.
 - 2) Зоны роста.
 - 3) Сосудов.
 - 4) Коры.
- 40. Какая группа тканей у животных обладает свойствами возбудимости и проводимости?**
- 1) Мышечная.
 - 2) Эпителиальная.
 - 3) Нервная.
 - 4) Соединительная.
- 41. К механическим тканям растений относятся:**
- А. Основная и запасающая паренхима листа.
 - Б. Камбиальные тяжи.
 - В) Клетки-спутницы.
 - Г) Пробка и корка.
 - Д) Ситовидные трубки.
 - Е) Нет правильного ответа.
- 42. Место редукционного деления (мейоза) в жизненном цикле высших растений:**
- А) при делении зиготы.
 - Б) при образовании спор.
 - В) при развитии заростка.
 - Г) при развитии гаметангиев.
 - Д) при образовании гамет.
 - Е) при слиянии спор.
- 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.
 - Б. В соленой воде.
 - В. В горячих источниках.
 - Г. В расщелинах льдов, на снегу.
 - Д. На стволах деревьев, на валунах.

Е. 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 хорошо видна на поперечном срезе листа?

- А. Основная ткань, клетки которой содержат хлоропласты, в ней происходит фотосинтез.
- Б. Покровная ткань, защищающая внутренние ткани от повреждения.
- В. Образовательная ткань, клетки которой постоянно делятся.
- Г. Проводящие пучки, по которым передвигаются вещества.

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

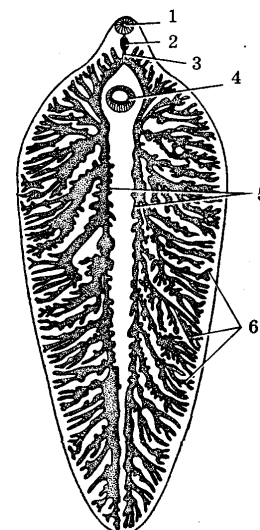
- А. При делении зиготы.
- Б. При образовании спор.
- В. При развитии заростка.
- Г. При развитии гаметангиев.
- Д. При образовании гамет.
- Е. При слиянии спор.

48. Известно, что у аквариумных рыбок, например, у гуппи, можно вырабатывать условные рефлексы. На какие из перечисленных стимулов можно выработать условный рефлекс у рыбок гуппи?

- А. Стук палочной по стеклу.
- Б. Включение/выключение лампочки.
- В. Добавление в воду ароматического вещества.
- Г. На все перечисленные.

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

- А. Нервная.
- Б. Половая.
- В. Выделительная.
- Г. Пищеварительная.



50. К насекомым с неполным превращением относятся:

- А. Прямокрылые, двукрылые.
- Б. Полужесткокрылые, равнокрылые.
- В. Жесткокрылые, чешуекрылые.
- Г. Перепончатокрылые, стрекозы.

51. В организме позвоночных животных некоторыми железами выделяется:

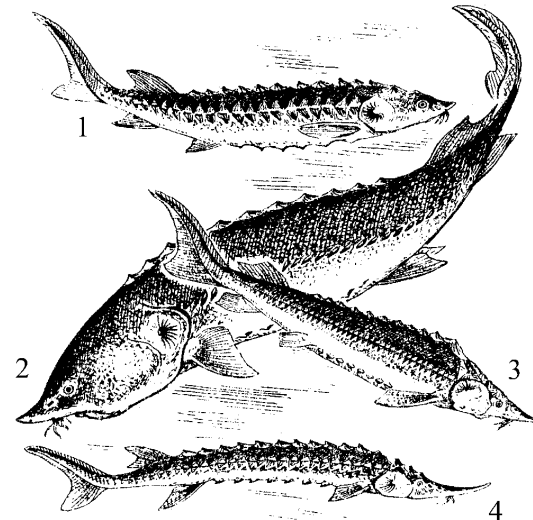
- А. Серная кислота.
- Б. Азотная кислота.
- В. Соляная кислота.
- Г. Уксусная кислота.

52. Сердце черепахи по своему строению:

- А. Трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке.
- Б. Трехкамерное.
- В. Четырехкамерное.
- Г. Четырехкамерное с отверстием в перегородке между желудочками.

53. На рисунке изображены осетровые рыбы. Северюга представлена под номером:

- А. 1;
- Б. 2;
- В. 3;
- Г. 4.



54. Характерной чертой пресмыкающихся является:

- А. сухая кожа с эпидермальными производными и кожным дыханием.
- Б. дыхание только при помощи легких и постоянная температура тела.
- В. развитие включает откладывание яиц и стадию личинки.
- Г. дыхательная система включает трахеи и легкие.

55. Возможность развития пресмыкающихся без метаморфоза обусловлено:

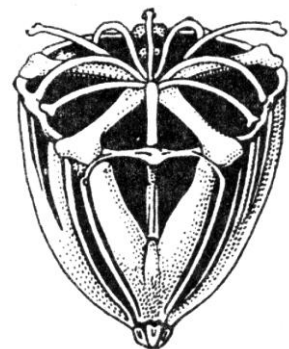
- А. Большим запасом питательного вещества в яйце.
- Б. Распространением в тропической зоне.
- В. Преимущественно наземным образом жизни.
- Г. Строением половых желёз.

56. Споры на пластинках плодового тела образуются у:

- А. Белого гриба.
- Б. Мукора.
- В. Рыжика.
- Г. Трутовика.

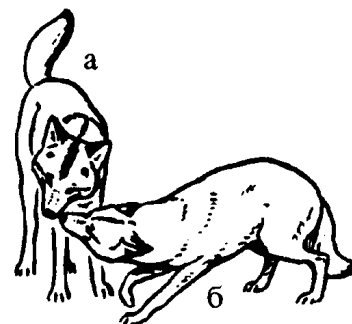
57. На рисунке изображен Аристотелев фонарь, представляющий собой, впервые описанный Аристотелем и сравненный им по форме с греческим светильником, ротовой (челюстной) аппарат:

- А. Головоногих моллюсков.
- Б. Морских ежей.
- В. Морских змей.
- Г. Кистеперых рыб.



58. На рисунке изображены волки. Волк Б демонстрирует по отношению к волку А позу: приветствия.

- А. Угрозы.
- Б. Подчинения.
- В. Ухаживания.
- Г. Приветствия.



59. Дыхание у земноводных осуществляется:

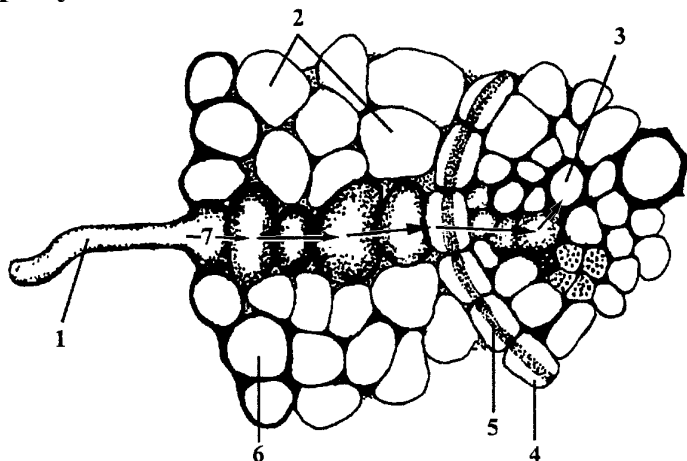
- А. Через жабры.
- Б. Через легкие.
- В. Через кожу.
- Г. Всеми названными способами.

60. Выберите группу животных, которые проявляют себя как консументы 1 порядка:

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

Часть Б (практическая)

Задание 1. (3 балла, 0,5 балла за позицию). 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 – перицикл; 5 – эндодерма; 6 – эпидерма; 7 – поток воды и сахаров;

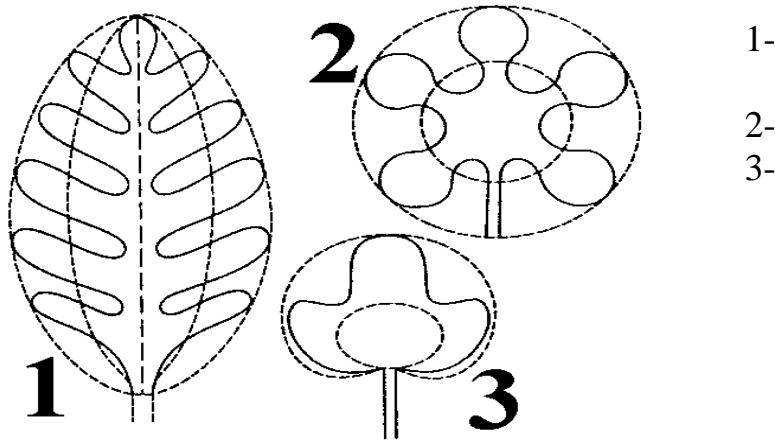
б) 1 – корневой волосок; 2 – первичная кора; 3 – ксилема; 4 – эндодерма; 5 – поясок Каспари; 6 – эпидерма; 7 – поток воды и минеральных веществ;

в) 1 – корневой волосок; 2 – первичная кора; 3 – ксилема; 4 – эндодерма; 5 – перицикл;

б – эпидерма; 7 – поток воды и минеральных веществ;

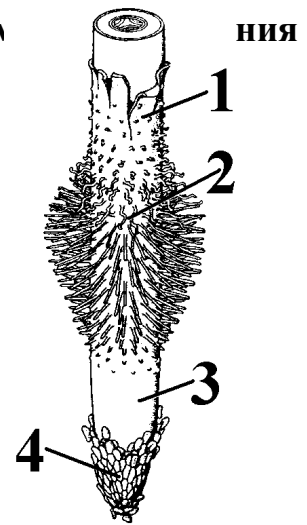
г) 1 – корневой волосок; 2 – перидерма; 3 – флоэма; 4 – эндодерма; 5 – поясок Каспари; 6 – эпидерма; 7 – поток фитогормонов.

Задание 2 (1,5 балла, по 0,5 за позицию). Как называются по степени расчленения листья, обозначенные на рисунках под номерами 1–3?

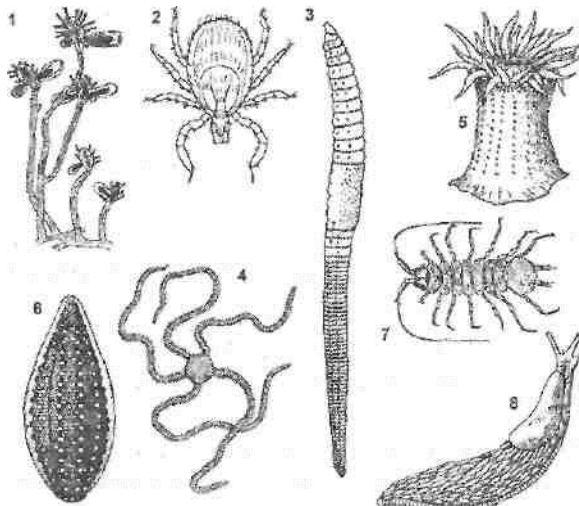


Задание 3 (2 балла, по 0,5 балла за позицию). Как называются зоны (части) корня, обозначенные на рисунке под номерами 1-4. Впишите в таблицу.

1.	
2.	
3.	
4.	



Задание 4. (Максимум 4 балла). Установите соответствие между классами беспозвоночных животных, представители которых изображены на рисунке (1—8), и разнообразием сред обитания, характерных для них (А—Е).

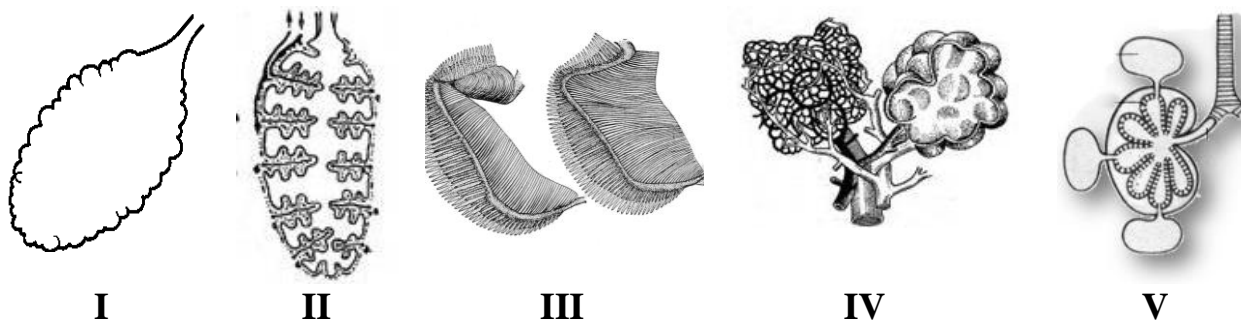


Среда обитания:
 А) только наземно-воздушная; Б) только пресные воды; В) только моря; Г) моря и пресные воды; Д) пресные воды и наземно-воздушная среда; Е) моря, пресные воды и наземно-воздушная среда.

Классы	1	2	3	4	5	6	7	8
Среда обитания								

Задание 5. (5 баллов: по 0,5 балла за ячейку)

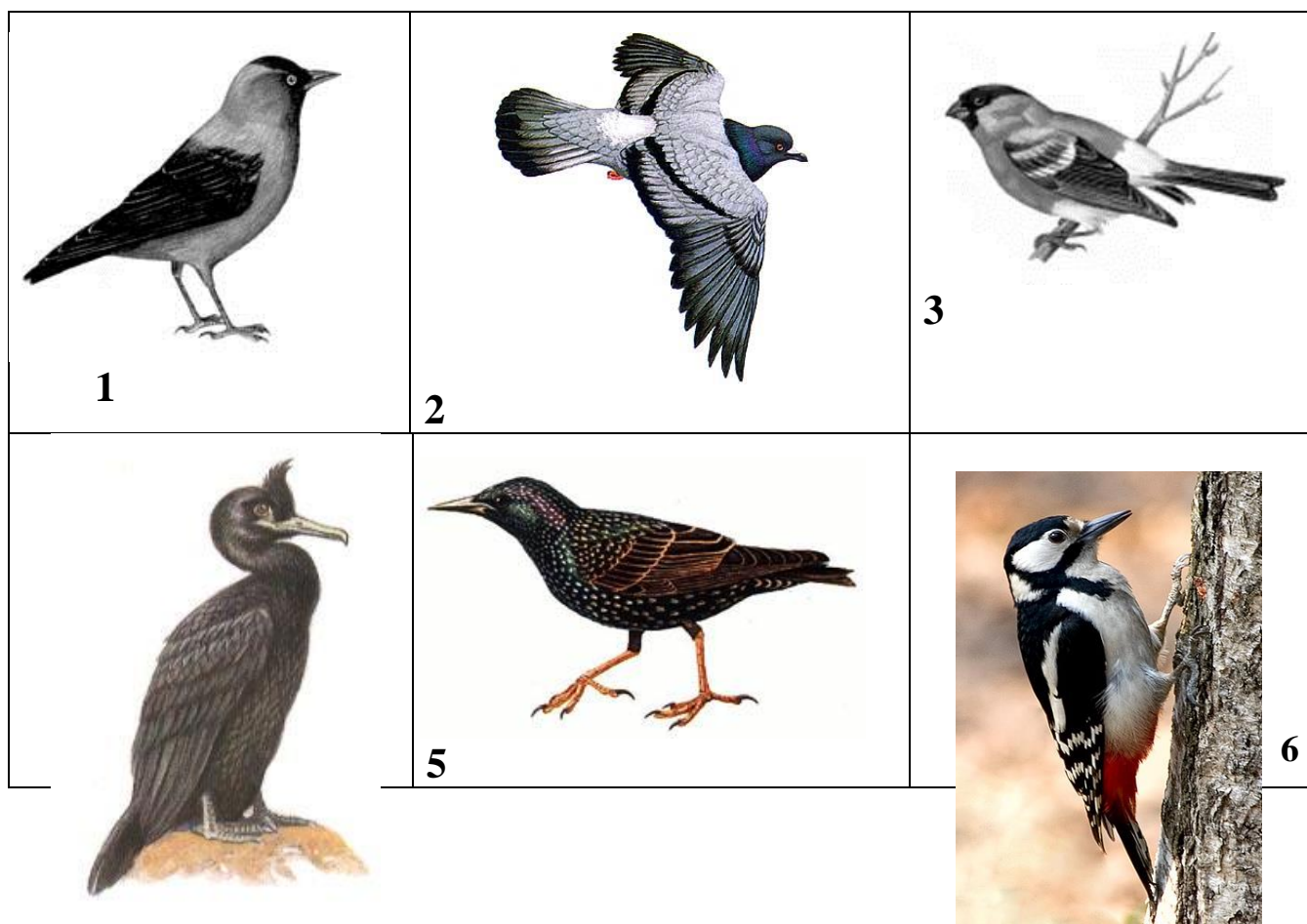
Назовите и соотнесите органы дыхания, изображенные на рисунках и перечисленных ниже животных, для которых они характерны

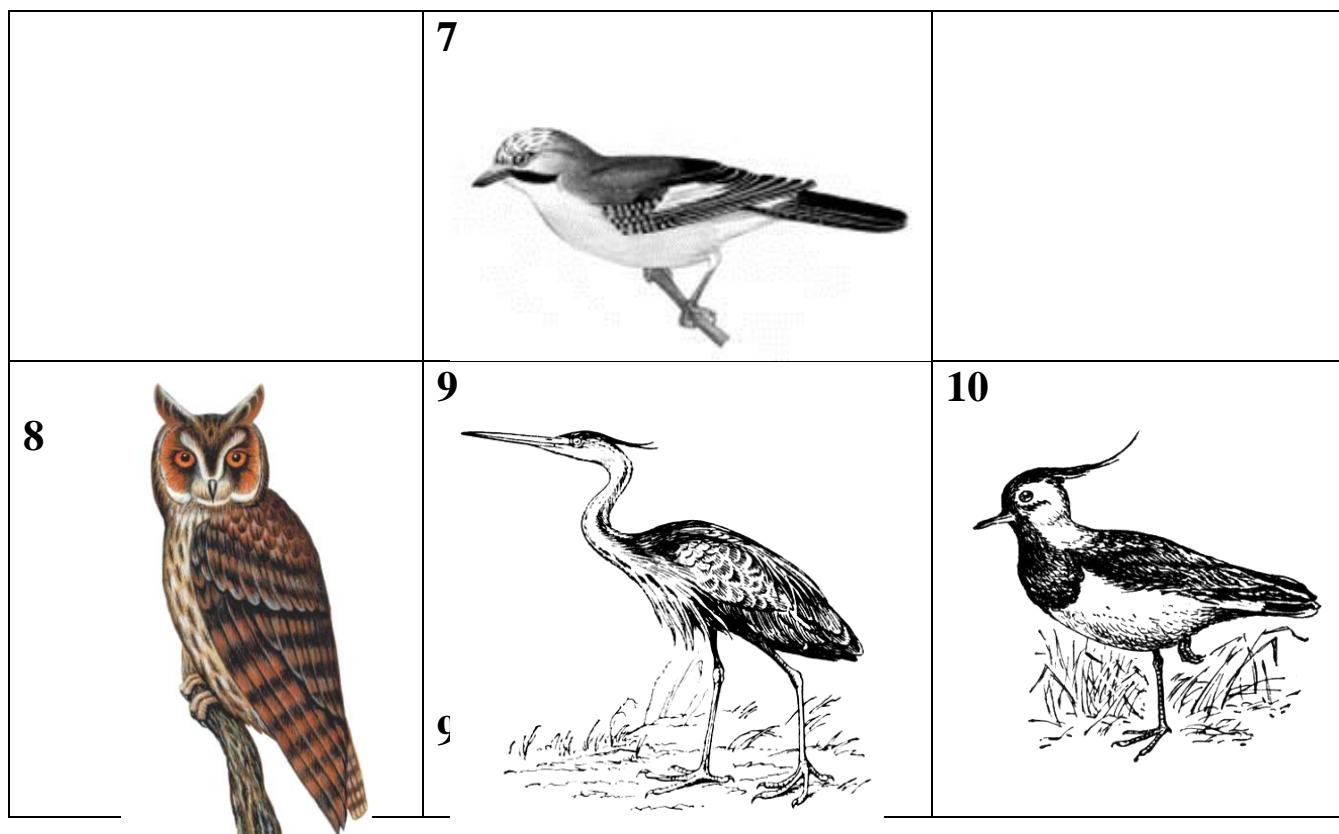


1. Касатка; 2. Катран; 3. Страус; 4. Жерлянка; 5. Варан

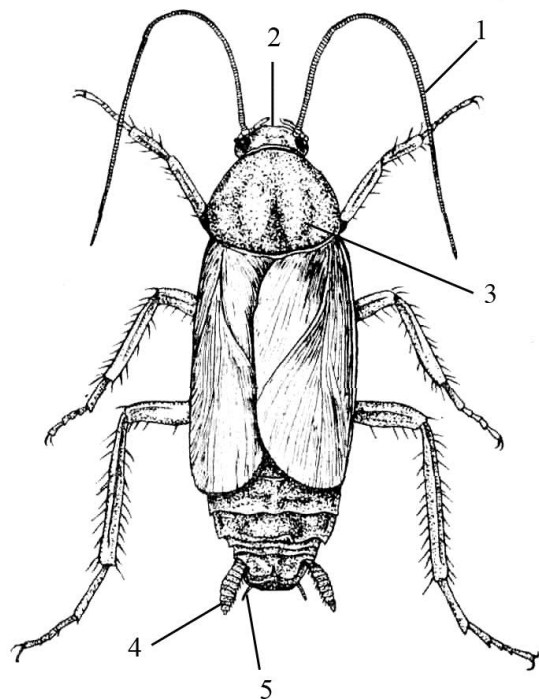
Рисунок	Название	Представитель
I		
II		
III		
IV		
V		

Задание 6. (5баллов). К каким отрядам относятся птицы, изображенные на рисунках 1–10. Результаты впишите в таблицу.





	Название отряда	Номер, соответствующий птице



№	Название структур
1.	
2.	
3.	
4.	

Задание 7. (1,5 балла).

Подписать структуры внешней морфологии таракана.

5.	
----	--

Задание 8. Дайте краткий обоснованный ответ (1-, 2-, 3-, и т.д.)

8А. (макс.6 баллов). Почему появление третьего зародышевого слоя в типе Плоские черви оказалось прогрессивным событием в мире животных?

8Б. (макс.4 балла). Какие прогрессивные черты строения появились у рыб в процессе их возникновения и расцвета?

8В. (макс.4 балла). Докажите, что земноводные находятся на более высоком уровне организации, чем рыбы.

8Г. (макс.2 балла). Какие прогрессивные черты строения появились у рептилий по сравнению с земноводными?

8Д. (макс.»2,5 балла). Какие наиболее важные прогрессивные черты птиц обеспечили их расцвет и способность летать?

Ответы Биология 2018. 8 класс. Часть А

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

Часть Б

Задание 1.(3 балла, 0,5 балла за позицию) – б;

Задание 2 (1,5 балла, по 0,5 за позицию) – 1- Перисторассеченный;

2- Пальчаторазделенный;

3- Тройчато(трех)лопастной

Задание 3 (2 балла, по 0,5 балла за позицию).

1.	Зона проведения (ветвления)
2.	Зона всасывания (поглощения), корневых волосков
3.	Зона растяжения
4.	Зона деления

Задание 4. (Максимум 4 балла).

Классы беспозвоночных	1	2	3	4	5	б	7	8
Среда обитания	г	а	е	в	в	е	е	е

Задание 5. (5 баллов: по 0,5 балла за ячейку)

Рисунок	Название	Представитель
---------	----------	---------------

I	Мешковидные легкие	4
II	Ячеистые легкие	5
III	Жабры	2
IV	Альвеолярные легкие	1
V	Губчатые легкие	3

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

Задание 6. (5баллов).

Задание 7. (1,5 балла).

№	Название структур
1.	Усик(Усики)
2.	Голова
3.	Переднеспинка
4.	Церка(Церки)
5.	Грифелек (Грифельки)

8А. (макс.6

баллов).

1.Появление третьего слоя-мезодермы - обеспечило развитие мышечных, костных, хрящевых тканей у животных.

2. Из мезодермы развиваются кровеносная и выделительная системы.

3.Появление третьего зародышевого слоя обеспечило развитие новых систем органов, которых у двуслойных животных нет.

8Б. (макс.4 балла).

1. Появился внутренний скелет – хрящевой и затем костный.
2. Появился череп, снабженный челюстями для захвата пищи.
3. Органами передвижения служат парные плавники.
4. Развились органы зрения, слуха, обоняния, боковая линия.
5. Развился головной мозг, состоящий из пяти отделов, и сформировался спинной мозг.
6. Сформировалась кровеносная система с двухкамерным сердцем.

8В. (макс.4 балла).

1. Кожа покрыта слизью. В слизи растворяется атмосферный кислород при каждом дыхании.
2. Пятипалые конечности для передвижения по суше.
3. Четко дифференцированный на отделы скелет.
4. Сегментированная мускулатура тела.

5. Легкие для атмосферного дыхания.
6. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце, обеспечивающее частичное разделение крови на венозную и артериальную
7. Хорошо развиты такие отделы головного мозга, обонятельные и зрительные доли.
8. Появляется среднее ухо, отделенное от внутреннего барабанной перепонкой

8Г. (макс.2 балла

1. Ячеистые легкие, верхние дыхательные пути – гортань и трахея. .
- 2.Неполная перегородка в желудочке сердца (у крокодилов перегородка полная).
- 3.Яйца покрыты скорлупой и развиваются на суше.
- 4.В головном мозге появляется первичная кора – скопление тел нейронов.

8Д макс. 2,5 балла).

- 1.Развитие головного мозга, особенно коры больших полушарий и мозжечка.
- 2.Возникновение четырехкамерного сердца с полным разделением крови на венозную и артериальную.
- 3.Возникновение теплокровности и повышение уровня обмена веществ. Двойное дыхание
- 4.Сращение некоторых отделов скелета, наличие в костях полостей и появление крыльев.
- 5.Общее уменьшение массы тела (за счет облегчения органов размножения, особенности выделительной системы).

Часть А- макс.балл-60
Часть Б- макс.балл-40,5
Суммарный балл- 100,5