

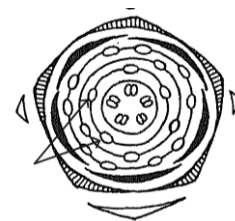
Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
в 2024-2025 учебном году

<i>Предмет</i>	<i>Класс</i>	<i>Дата</i>	<i>Время начала</i>	<i>Время окончания</i>
<i>биология</i>	<i>8 класс</i>	<i>25.11.2024</i>	<i>10.00</i>	<i>13.00</i>

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **40** (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов, данное задание можно использовать в качестве черновика.

- Какая жизненная форма не представлена среди Голосеменных?**
 - а) травы;
 - б) лианы;
 - в) кустарники;
 - г) листопадные деревья.
 - Какой тип дифференциации таллома характерен для зеленой водоросли из рода Кладофора (*Cladophora*)?**
 - а) сифонокладальный;
 - б) нитчатый;
 - в) тканевый;
 - г) разнонитчатый.
-
- Признак, НЕХАРАКТЕРНЫЙ для эвглены зеленой (*Euglena viridis*):**
 - а) пластиды трехмембранные;
 - б) два жгутика;
 - в) запасное вещество – парамилон;
 - г) паразитический образ жизни.
 - Справа на рисунке изображен одноклеточный паразит из рода трипаносом (*Trypanosoma*). Возбудителем какого заболевания является данный организм?**
 - а) Болезнь Лайма;
 - б) Болезнь Паркинсона;
 - в) Сонная болезнь;
 - г) Болезнь Крона.
 - В современных реалиях в обсуждаемом отделе споровых растений насчитывается около 1000 видов. У этих растений в жизненном цикле доминирует спорофит, а их споры, после попадания в почву, долго время не прорастают, поскольку для их развития необходимо сформировать симбиотические отношения с грибом. Растения этой группы подразделяются на равноспоровые и разноспоровые. Некоторые, палеоботаники предполагают, что вымершие разноспоровые растения данной группы были крайне близки к формированию семени. О какой группе споровых растений идет речь?**
 - а) Мохообразные;
 - б) Плауновидные;
 - в) Папоротниковидные;
 - г) Хвощевидные.

6. Рассмотрите диаграмму цветка представителя рода Яблоня (*Malus sp.*). Какая структура отмечена стрелками?



- а) пестики;
- б) тычинки;
- в) лепестки;
- г) чашелистики.

7. В жизненном цикле какого спорового растения доминирует гаметофит?

- а) Страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris*);
- б) Плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*);
- в) Хвощ речной (*Equisetum fluviatile*);
- г) Маршанция изменчивая (*Marchantia polymorpha*).

8. Наличие у грибов мицелия с большой площадью поверхности является приспособлением к:

- а) фотосинтезу;
- б) усваиванию крупных частиц пищи;
- в) паразитическому образу жизни;
- г) питанию путем всасывания растворенных веществ.

9. Из нижеперечисленных функций стержневая корневая система выполняет лучше мочковатой:

- а) транспорт веществ;
- б) всасывание;
- в) вегетативное размножение;
- г) закрепление в грунте.

10. Влагалище листа злака - это:

- а) видоизменённый черешок;
- б) разросшееся основание листа;
- в) сросшиеся прилистники;
- г) изменённая часть листовой пластинки.

11. На рисунке изображена ветвь Смоковницы обыкновенной (*Ficus carica*). Какие органы отмечены на рисунке стрелками?



в)

- а) соплодия;
- б) плоды;
- в) ложные плоды;
- г) почки.

12. Термином «гаустория» в ботанике обозначают различные по происхождению структуры растения. Гаустория не может быть:

- а) видоизменением корня;
- б) выростом стебля;
- в) частью спорофита настоящих мхов;
- г) частью женского гаметофита настоящих мхов.

13. За счет апикальной меристемы побега происходит:

- а) верхушечный рост;
- б) вставочный рост;
- в) рост осевых органов в толщину;
- г) восстановление целостности побега после повреждения.

14. Для боярышника, томата, грецкого ореха характерны следующие плоды:

- а) яблоко, костянка, орешек;
- б) яблоко, ягода, костянка;
- в) ягода, костянка, орех;
- г) ягода, яблоко, костянка.

15. Для плода боб характерны:

- а) нижняя завязь, нижний плод;
- б) верхняя завязь, нижний плод;
- в) нижняя завязь, верхний плод;
- г) верхняя завязь, верхний плод.

16. Корабельные черви – это морские организмы, способные пробуривать ходы в древесине, тем самым нанося вред деревянным судам и постройкам в воде. К какому типу беспозвоночных относятся корабельные черви?

- а) кольчатые черви (*Annelida*);
- б) круглые черви (*Nematoda*);
- в) иглокожие (*Echinodermata*);
- г) моллюски (*Mollusca*).

17. Справа представлена фотография моллюска под названием «Морской ангел», которое было дано за выросты, похожие на крылья ангела. К какому классу моллюсков относится данное животное?

- а) Брюхоногие;
- б) Головоногие;
- в) Двустворчатые;
- г) Беспанцирные.



18. Органами дыхания паукообразных (*Arachnida*) являются:

- а) Только трахеи;
- б) Только легочные мешки;
- в) Только жаберы;
- г) Трахеи и легочные мешки.

19. Печеночная двуустка, или печеночная фасциола (*Fasciola hepatica*) – вид плоских червей из класса трематод (*Trematoda*). Паразиты со сложным жизненным циклом, который включает партеногенетические и гермафродитное поколения. Какой личиночной стадией заражаются окончательные хозяева данного паразита?

- а) редия;
- б) церкария;
- в) адолескария;
- г) мирацидий.

20. Какое количество затылочных мышечков соединяет череп амфибий с шейным позвонком?

- а) четыре;
- б) один;
- в) два;
- г) у амфибий отсутствует шейный отдел позвоночника.

21. Выражение «крокодиловы слезы» вполне обосновано. Было замечено, что во время поедания и переваривания крупной пищи крокодилы «плачут». Что представляют из себя их «слезы»?

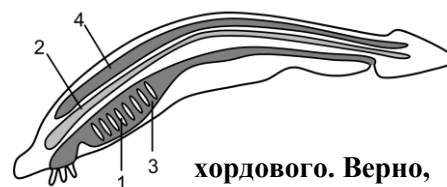
- а) секрет потовых желез;
- б) секрет слюнных желез;
- в) избыток слюны;
- г) выброс пищеварительных ферментов из желудка.

22. Какая из представленных ниже зубных формул принадлежит представителю отряда Зайцеобразные (*Lagomorpha*)?

- а) $\begin{matrix} 3 & 1 & 3 \\ 2 & 1 & 2 \\ I-C-P-M \end{matrix}$;
- б) $\begin{matrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ I-C-P-M \end{matrix}$;
- в) $\begin{matrix} 3 & 1 & 4 \\ 3 & 1 & 4 \\ I-C-P-M \end{matrix}$;
- г) $\begin{matrix} 2 & 0 & 3 \\ 1 & 0 & 2 \\ I-C-P-M \end{matrix}$.

23. Перед вами схема строения гипотетического раннего подписанный вариант:

- а) 1 – глотка, 2 – хорда, 3 – нервная трубка, 4 – жаберные щели;
- б) 1 – жаберные щели, 2 – нервная трубка, 3 – глотка; 4 – хорда;
- в) 1 – жаберные щели, 2 – хорда, 3 – глотка; 4 – нервная трубка;
- г) 1 – жаберные щели, 2 – глотка; 3 – хорда; 4 – нервная трубка.



хордового. Верно,

24. Для осетровых характерен хвостовой плавник:

- а) протоцеркальный;
- б) гетероцеркальный;
- в) гомоцеркальный;
- г) дифицеркальный.

25. У волка все верхние резцы находятся на:

- а) зубной кости;
- б) предчелюстной кости;
- в) верхнечелюстной кости;
- г) решетчатой кости.

26. На фотографии запечатлен(а):

- а) червяга;
- б) миксина;
- в) речной угорь;
- г) минога.



27. Морская черепаха и нильский крокодил считаются настоящими наземными позвоночными так как:

- а) имеют 2 пары конечностей;
- б) имеют зубы;
- в) имеют клоаку;
- г) откладывают яйца на суше.

28. Полная редукция волосяного покрова наблюдается у:

- а) лягушки озёрной;
- б) кита синего;
- в) крота обыкновенного;
- г) карпа зеркального.

29. Сколько шейных позвонков у данного животного?

- а) 24;
- б) 6;
- в) 7;
- г) 8–10.



30. У головастика, змеи и крокодила сердце:

- а) двухкамерное, трехкамерное, трехкамерное соответственно;
- б) трехкамерное, трехкамерное, четырехкамерное соответственно;
- в) двухкамерное, трехкамерное, четырехкамерное соответственно;
- г) двухкамерное, трехкамерное, трехкамерное соответственно.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из пяти возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **30** (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Для ламинарии характерно: 1) запасной продукт (ламинарин) откладывается в цитоплазме, 2) зооспоры и гаметы имеют два гетероморфных жгутика, 3) относится к классу Бурые водоросли (Phaeophyceae), 4) в жизненном цикле доминирует спорофит, 5) жизненный цикл гаплобионтный с зиготической редукцией.

- а) 2, 4;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 2, 5;
- г) 1, 2, 3, 4;
- д) 1, 2, 3, 5.

2. Амебоидные организмы известны среди: 1) грибов, 2) водорослей, 3) простейших, 4) протистов, 5) животных.

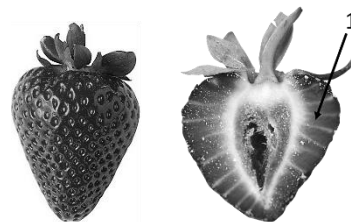
- а) 1, 3, 5;
- б) 3, 4, 5;
- в) 2, 3, 4, 5;
- г) 1, 2, 3, 4;
- д) 1, 2, 3, 4, 5.

3. Лишайник является симбиотической ассоциацией гриба и: 1) одноклеточных зеленых водорослей, 2) сине-зеленых водорослей, 3) слизевиков, 4) цианобактерий, 5) печеночных мхов.

- а) 1, 4;
- б) 2, 3;
- в) 1, 2, 4;
- г) 1, 3, 4;
- д) 1, 2, 3, 5.

4. На фотографиях представлен плод растения из рода *Fragaria*. Отметьте верные признаки: 1) плод – ягода, 2) плод ложный и сборный; 3) плод – многоорешек, 4) под цифрой 1 отмечено разросшееся цветоложе, 5) под цифрой 1 отмечен мезокарпий.

- а) 1, 5;
- б) 1, 4;
- в) 3, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 1, 2, 5.



5. К примитивным чертам строения цветка относят спиральное расположение каких-либо его частей, например, лепестков или плодолистиков. У представителей каких семейств есть такие черты строения?

1) Магнолиевые, 2) Зонтичные, 3) Гвоздичные, 4) Лютиковые, 5) Кувшинковые

- а) 1, 2, 4
- б) 1, 4, 5
- в) 2, 4, 5
- г) 1, 5
- д) 2, 3, 4

6. Колючки листового происхождения (в том числе из почечных чешуй) у: 1) боярышника; 2) барбариса; 3) лимона; 4) кактуса; 5) опунции.

- а) 2, 4, 5;
- б) 1, 3, 4;
- в) 1, 2, 5;
- г) 2, 3, 4;
- д) 3, 4, 5.

7. Для царства Грибов характерны признаки:

1) структурный компонент клеточной стенки – хитин; 2) структурный компонент клеточной стенки – целлюлоза; 3) запасной продукт – гликоген; 4) запасной продукт – багрянковый крахмал; 5) наличие заднего жгутика у подвижных стадий

- а) 1, 4, 5;
- б) 2, 3, 4;
- в) 1, 3, 4;
- г) 1, 3, 5;
- д) 2, 3, 5.

8. Имеют сетчатые крылья: 1) божья коровка; 2) златоглазка; 3) стрекоза; 4) махаон; 5) мانتиспа.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 3, 4;
- в) 1, 2, 5;
- г) 2, 3, 5;
- д) 3, 4, 5

9. Личиночными стадиями моллюсков являются: 1) науплиус, 2) брахиолярия 3) глохий 4) велигер 5) зоеа.

- а) 1, 5;
- б) 2, 4;
- в) 1, 2;
- г) 2, 3;
- д) 3, 4.

10. Из перечисленных паразитических червей относятся к типу Круглые черви (*Nematoda*): 1). анкилостома 2) острица 3) бычий цепень 4) кошачья двуустка 5) человеческая аскарида.

- а) 1, 2, 3;
- б) 1, 2, 5;
- в) 2, 3;
- г) 2, 5;
- д) 3, 4, 5.

Часть III. Вам предлагаются задания на сопоставления. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 18.

Задание 1 (8 баллов). Ботаника

Соотнесите название растения с его изображением (А-Ж) и семейством, к которому относится это растение (1-7). Назовите плоды для растения Б.



Названия растений: Клевер луговой (<i>Trifolium pratense</i>); Подсолнечник масличный (<i>Helianthus annuus</i>); Ландыш майский (<i>Convallaria majalis</i>); Шиповник иглистый (<i>Rosa acicularis</i>); Паслен клубненосный (<i>Solanum tuberosum</i>); Одуванчик полевой (<i>Taraxacum officinale</i>); Ярутка полевая (<i>Thlaspi arvense</i>).	Семейства: 1)Лилейные (Liliaceae); 2)Пасленовые (Solanaceae); 3)Злаковые (Gramineae); 4)Бобовые (Fabaceae); 5)Сложноцветные (Compositae); 6)Крестоцветные (Cruciferae); 7)Розоцветные (Rosaceae).
--	---

Задание 2 (10 баллов). Сопоставьте организмы (А-К) с названием типа (1-5), к которому они принадлежат:

Организмы: А. Морской анемон; Б. Морская лилия; В. Морской финик; Г. Морской ангел; Д. Морской огурец; Е. Морское ушко; Ж. Морской еж; З. Морская уточка; И. Морской черенок; К. Морской желудь.	Тип беспозвоночных: 1. Кишечнополостные; 2. Моллюски; 3. Иглокожие; 4. Членистоногие; 5. Кольчатые черви.
---	---