

Вопросы

теоретического тура школьного этапа Всероссийской олимпиады по биологии,

9 класс

Максим.кол-во баллов – 65,5

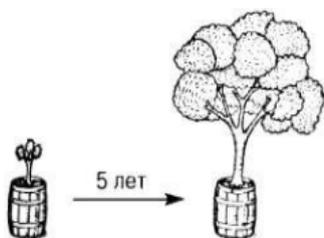
Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора **только одного ответа из четырех** возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Анабена относится к организмам:

- а) многоклеточным; б) прокариотическим;
- в) колониальным; г) симбиотическим.

2. У цветковых растений в клетке нет:

- а) центриолей; б) микротрубочек; в) микрофиламентов;
- г) ядрышка.



3. Рисунок иллюстрирует пример проявления жизненного свойства:

- а) обмен веществ; б) размножение;
- в) движение; г) рост.

4. Из перечисленных признаков, общим для клеток растений и животных является:

- а) наличие хлоропластов; б) 46 хромосом в клетке;
- в) химический состав; г) наличие пластид.

5. На рисунке представлен эффективный агротехнический прием:

- а) пасынкование; б) мульчирование; в) пикировка; г) окучивание.



6. Формула цветка $\uparrow O(2)+2T3\Pi1$ характерна для семейства:

- а) пасленовых; б) злаковых; в) лилейных; г) мотыльковых (бобовых).

7. Бесполое поколение мха (спорофит) развивается из:

- а) споры; б) зиготы; в) сперматозоида; г) яйцеклетки.

8. Проводящие пучки в листьях:

- а) проводят воду и минеральные соли;
- б) проводят растворы сахаров из листьев в другие части растения;

в) выполняют опорно-механическую функцию;

г) выполняют все названные функции.

9. Основу древесины березы составляют

а) лубяные волокна, б) ситовидные трубки, в) трахеиды, г) сосуды

10. Только для животных характерен процесс:

а) образования на свету органических веществ из неорганических;

б) восприятия раздражений из окружающей среды и преобразования их в нервные импульсы;

в) поступления веществ в организм, их преобразования и удаления конечных продуктов жизнедеятельности;

г) поглощения кислорода и выделения углекислого газа в процессе дыхания.

11. Для чего служат цисты одноклеточных животных:

а) для размножения и расселения; б) для выживания и расселения;

в) для размножения и выживания; г) для размножения, расселения и выживания.

12. Функции носителей наследственной информации выполняют:

а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) нуклеиновые кислоты.

13. Аминокислоты – это вещества, образующие:

а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) нуклеиновые кислоты.

14. Из указанных процессов, к процессам биосинтеза НЕ относится образование:

а) белков; б) углеводов; в) воды и углекислого газа при дыхании;

г) нуклеиновых кислот.

15. Из перечисленных элементов в живых клетках в наибольшем количестве присутствует:

а) магний; б) азот; в) фосфор; г) углерод

16. К абиотическим факторам относится

а) влияние паразитов; б) сбор ягод; в) конкуренция за пищу; г) состав почвы.

17. Наука, изучающая условия нормальной жизнедеятельности человеческого организма:

а) анатомия; б) физиология; в) гигиена; г) медицина.

18. Из перечисленных систем органов, деятельность всего организма регулируют:

а) опорно-двигательная и пищеварительная; б) кровеносная и дыхательная;

в) нервная и эндокринная; г) выделительная и покровная.

19. Характерным признаком эпителиальной ткани является:

а) наличие в ней кровеносных сосудов и нервных окончаний;

б) быстрая регенерация поврежденных клеток;

в) наличие плотной клеточной оболочки;

г) развитие из эктодермы.

20. Наука, изучающая клетку:

а) гистология; б) морфология; в) цитология; г) эмбриология.

21. Основой любой биологической мембраны являются:

а) белки; б) липиды; в) углеводы; г) неорганические соли и вода.

22. Пероксисома – это:

а) органоид одномембранного строения; б) органоид двумембранного строения;

в) органоид немембранного строения; г) не является органоидом.

23. Стадия клеточного цикла, во время которой происходит репликация ДНК:

а) интерфаза; б) профаза; в) метафаза; г) телофаза.

24. Примерами гомологичных органов являются:

а) легкие амфибий и пауков; б) прыгательные ноги тушканчика и кенгуру;

в) китовый ус и усы сома; г) щупальца кальмара и ноги таракана

25. Впервые представление о виде ввел:

а) Джон Рей в XVII веке; б) Карл Линней в XVIII веке;

в) Чарлз Дарвин в XIX веке; г) Н. И. Вавилов в XX веке.

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех

возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное

количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание).

1. Эндосперм имеется в семенах:

I-гороха; II- пшеницы; III- лука; IV- фасоли; V- ячменя.

а) II, III, IV ; б) I, IV; в) V, I; г) II, III, V; д) I, III

2. Семена не образуются у: I- спирогиры; II- сфагнума; III- щитовника; IV- плаунов; V- кипариса

а) I, III, II, IV; б) IV, V; в) III, II; г) V; д) II, V.

3. Признаки, характерные для кораллов: I- двуслойное строение тела; II- чувствительны к температуре воды; III- известковый скелет; IV- обитают в соленой и пресной воде; V- нет стрекательных клеток.

а) I, III, IV ; б) II, I, III ; в) III, IV ; г) I, II, III, IV, V. д) III, V

4. Трубчатых цветков не бывает у: I- одуванчика; II- василька синего; III- подсолнечника; IV- ромашки; V- пижмы.

а) II, V ; б) I, V, II; в) только I; г) I, II. д) IV, V.

5. Для рыжего муравья характерны следующие признаки: I- хелицеры; II- четыре пары конечностей; III- две пары антенн; IV- голова, грудь, брюшко; V- колюще-сосущий ротовой аппарат.

а) I, IV ; б) II, V ; в) IV ; г) I, II, III, IV; д) III, II.

6. Безусловные рефлексy:

I- индивидуальные; II- врожденные; III- видоспецифичные; IV- возникают при определенных условиях; V- имеют готовые рефлекторные дуги

а) I, II, III; б) I, V ; в) III, IV; г) II, III, V; д) I, II, III, IV, V

7. Эндокринная регуляция:

I- включается быстро и действует долго; II- включается медленно и действует долго;

III- передача сигнала химическая; IV- распространение сигнала по сосудам с током крови; V- передача сигнала химическая и электрическая.

а) II, III; б) IV, II; в) III, II, IV; г) I, V; д) I, III, V.

8. Для осуществления свертывания крови необходимы вещества –

I- калий; II- кальций; III- протромбин; IV- фибриноген; V- гепарин.

а) II, III, IV; б) II, IV ; в) I, V; г) I, II, III, IV, V; д) только V.

9. ДНК в клетках эукариот находится в –

I- цитоплазме, II- ядре, III- митохондриях,IV- лизосомах, V- рибосомах:

а) I,II ; б) II,III; в) III,IV,V; г) I,II,III. д) II,IV.

10. Плазматическая мембрана участвует –

I- во взаимодействии клеток, II- в избирательном транспорте веществ,

III- хранении генетической информации, IV- биосинтезе белка, V- фагоцитозе:

а) I,II ; б) I,III; в) II,IV,V; г) IV, II,III,V ; д) I,II,III,IV.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых

следует либо согласиться, либо отклонить. Если вы согласны с утверждением, поставьте рядом с ним знак «плюс», если нет- «минус». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Перемещение бактерий в пространстве может осуществляться с помощью жгутиков.
2. Фотосинтез происходит во всех клетках зеленых растений.
3. Если цветки растения имеют только пестики, то его называют женским.
4. Плод стручок образуется у растений семейства бобовых
5. Листья хвощей мелкие, чешуевидные, не имеющие зеленой окраски, фотосинтез происходит в стеблях.
6. В процессе эволюции кровеносная система впервые появилась у круглых червей.
7. Адолескария печеночного сосальщика обитает в воде.
8. Человек является промежуточным хозяином в жизненном цикле лошадиной аскариды.
9. У всех рыб имеется плавательный пузырь.
10. В отличие от птиц, у млекопитающих кора больших полушарий развита лучше.
11. В дикой природе обезьяны в Европе не обитают.
12. У некоторых современных птиц на крыльях есть свободные пальцы с когтями для лазания по деревьям.
13. Люди, обладающие группой крови IV (AB) являются при ее переливании универсальными донорами.
14. В регуляции работы желез внутренней секреции принимает участие только нервная система.
15. Артериями называют сосуды, по которым течет артериальная кровь.

Часть 4. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5,5. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1.[по 0,5 балла, макс.3 балла] Из предложенной информации выберите сведения об одуванчике.

Это:

1. Однодольное растение.
2. Двудольное растение.
3. Жизненная форма - дерево.
4. Жизненная форма - трава.
5. Может иметь несколько деревянистых, ветвящихся у основания стволиков, либо один ствол.
6. Из семени в течении одного сезона образуются вегетативные и репродуктивные органы, в конце вегетационного периода отмирает все растение.
7. Многолетнее растение.
8. Двулетнее растение.
9. Имеет трубчатые и ложноязычковые цветки, собранные в соцветие корзинка.
10. Имеет соцветие головку.
11. Цветки собраны в соцветие щиток.
12. Теплолюбивое растение.
13. Холодостойкое растение.
14. Культурное растение.
15. Дикорастущее растение.
16. Имеет язычковые цветки, собранные в соцветие корзинка.

Задание 2.[маж. 2,5 балла]Сопоставьте названия белков (А–Д) с их функциями в организме человека (1–5).

- 1) структурная; А) трипсин;
- 2) каталитическая; Б) миозин;
- 3) защитная; В) гемоглобин;
- 4) двигательная; Г) тубулин;
- 5) транспортная. Д) гамма-глобулин.

Функции	1	2	3	4	5
Белки					

