

ЗАДАНИЯ теоретического тура муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии

2015 - 2016 уч. год.

9 класс

Ч₁ - 23.

Ч₂ - 14.

Ч₃ - 9.

Ч₄ - 6.

Ч₅ - 3,5

Итого: 55,5

Фамилия Таман
Имя Нелли
Школа № 10

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Около правильного ответа поставьте четкий знак "+". В случае исправления знак "+" должен быть продублирован. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Розеточное листорасположение является частным случаем:

- 1 + а) супротивного;
+ б) очередного;
в) мультиспирального;
г) мутовчатого.

2. Тип проводящего пучка в первичном строении корня семенных растений:

- 1 - а) коллатеральный;
- б) концентрический;
- в) циклический;
+ г) радиальный.

3. Конъюгация, присутствующая у некоторых зелёных водорослей, является вариантом:

- 1 + а) полового размножения;
б) вегетативного размножения;
в) бесполого размножения;
г) «горизонтальной» передачи генов.

4. Назовите, диаграмма цветка представителя какого семейства изображена на рисунке:

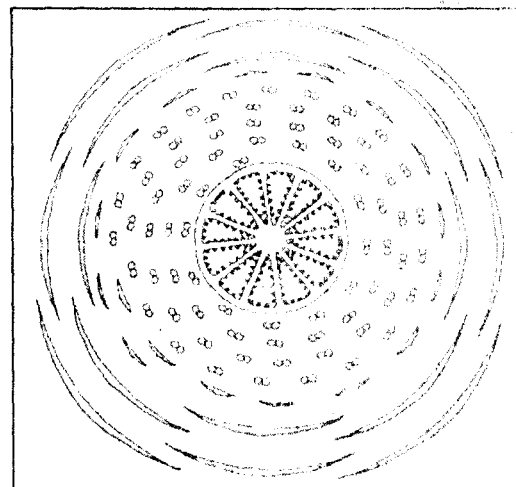
- 0 + а) лилейные (Liliaceae);
б) кувшинковые (Nymphaeaceae);
+ в) розовые (Rosaceae);
г) мальвовые (Malvaceae).

5. Всегда содержат хлоропласты:

- 1 + а) клетки устьичного аппарата;
+ б) замыкающие клетки устьиц;
в) клетки эпидермы верхней поверхности листа;
г) околоустьичные клетки.

6. Гаметофит папоротников:

- 1 + а) способен к фотосинтезу;
б) не способен к фотосинтезу, так как паразитирует на спорофите;
в) на начальной стадии фотосинтезирует, а затем питается за счёт спорофита;



г) у некоторых видов способен к фотосинтезу, у других паразитирует на сорофите.

7. Какой тип пластид специализирован на запасании крахмала:

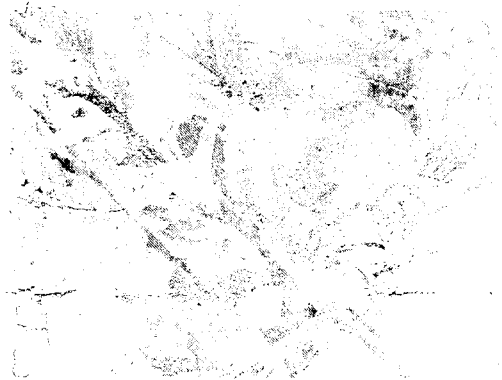
- а) хлоропласт;
- 1 + б) амилопласт;
- в) хромопласт;
- г) лейкопласт.

8. Транспорт воды и растворённых в ней питательных веществ от корня к побегам называется:

- а) ассимиляцией;
- 1 + б) транспирацией;
- в) транскрипцией;
- г) тургором.

9. Какое растение изображено на рисунке, которое широко культивируется в на юге Дальнего Востока:

- а) Ива цельная;
- б) Ива росистая;
- 1 + в) Ива белая;
- г) Ива Турчанинов.



10. Эндосперм голосеменного растения:

- 1 + а) гаплоидный;
- б) диплоидный;
- в) триплоидный;
- г) имеет неклеточное строение.

11. Какое животное дышит хвостом?

- а) скорпион;
- б) стрекоча;
- 1 + в) водяной скорпион;
- г) жук плавунец.

12. Какие млекопитающие не имеют ключицы?

- а) кошачьи, грызуны;
- 1 + б) собачьи, копытные;
- в) обезьяны, рукокрылые;
- г) сумчатые, полуобезьяны.

13. У кого из пресмыкающихся зубы сидят в альвеолах?

- а) гаттерий;
- б) хамелионов;

- 4
+ в) змей;
+ г) крокодилов.

14. Какое животное, широко распространённое в Японском море, изображено на рисунке?

- с
а) хитон;
б) двустворчатый моллюск;
в) брюхоногий моллюск;
+ г) головоногий моллюск.



15. Благодаря чему страусы могут выдерживать температуру окружающей среды до $+51^{\circ}\text{C}$:

- 1
+ а) за счёт изменения интенсивности обмена веществ;
+ б) за счёт увеличения частоты дыхания;
в) за счёт быстрой циркуляции крови;
г) за счёт торможения обменных процессов.

16. Почему морские проливы представляют непреодолимую преграду для расселения земноводных:

- 1
+ а) из-за неспособности перемещаться на большие расстояния;
б) из-за низкой температуры воды;
+ в) из-за гипотоничности тканевых растворов и крови амфибий;
г) из-за наличия большого количества врагов.

17. Эта птица, редко гнездится в Приморском крае:

- 0
+ а) Орёл;
б) Орлан-белохвост;
в) Чёрный гриф;
г) Беркут.



18. Какова роль пилорических придатков в пищеварительной системе рыб:

- 1
+ а) увеличивают пищеварительную поверхность кишечника;
б) способствуют адсорбции воды из пищи;
в) выделяют пищеварительные ферменты;
г) задерживают слишком крупные куски пищи.

19. Волосатики являются эндопаразитами:

- 1
+ а) человека;
+ б) насекомых;
в) птиц;
г) рыб.

20. У южных и юго-западных берегов Африки встречается:

- 0
а) очковый пингвин

- б) галапагосский пингвин
- + в) пингвин Адели
- г) золотоволосый пингвин.

21. Как называется скопление тел нервных клеток в периферической нервной системе?

- а) ядро;
- б) субстанция;
- 1 + в) узел;
- г) волокно.

22. Анаэробное дыхание протекает согласно следующей реакции:

- + а) $C_6H_{12}O_6 = 2C_3H_4O_3 + 2H_2 + 2 \text{ АТФ} + 2H_2O$;
- 1 б) $C_6H_{12}O_6 = 2C_2H_5OH + 2CO_2 + \text{АТФ}$;
- в) $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 = 6CO_2 + 6H_2O + \text{АТФ}$;
- г) $2C_3H_6O_3 + 6H_2O = 6CO_2 + 24H + \text{АТФ}$.

23. Что содержат передние рога серого вещества спинного мозга?

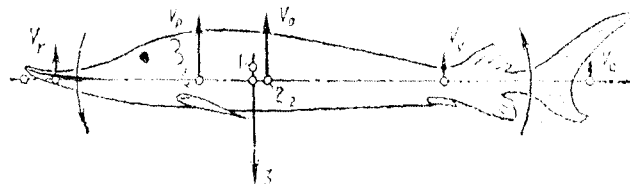
- а) вставочный нейрон;
- + б) тело афферентного нейрона;
- 0 в) эфферентный нейрон;
- г) чувствительные волокна.

24. Соотношение в пищевом рационе белков, жиров и углеводов должно быть (по массе этих веществ):

- 0 а) 1 : 1,2 : 4,6;
- б) 2 : 2,1 : 3;
- + в) 2 : 1,6 : 4,1;
- г) 1,5 : 2 : 4.

25. Какие две силы, изображённые на рисунке под буквой V_p и цифрами 1,3, возникают при поступательном движении рыб в воде:

- а) сила трения и сила скольжения;
- б) сила трения и сила тяжести;
- в) сила трения и подъёмная сила;
- 1 + г) сила тяжести и подъёмная сила.



26. Гормоны, вырабатываемые гипоталамусом и оказывающие, как правило, стимулирующее действие?

- а) либерины;
- б) статины;
- 1 в) эффекторные;
- + г) тропные.

27. Клетки крови, вырабатывающие гепарин?

- а) Нейтрофилы;
1 + б) Базофилы;
в) Эритроциты;
г) Лимфоциты.

28. Что служит главным источником энергии в начале физического упражнения?

- + а) глюкоза;
б) жирные кислоты;
0 (в) гликоген;
г) белок.

29. Человек относится к:

- а) первичноротым, целомическим животным;
1 + б) вторичноротым, целомическим животным;
в) вторичноротым, первичнополостным животным;
г) первичноротым, первичнополостным животным.

30. Какой оболочкой покрываются несколько аксонов в нерве?

- а) Эндоневрием;
1 + б) Периневрием;
в) Эпиневрием;
г) Эневрием.

Часть II. 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. Назовите типы плода, которые могут быть как односемянными, так и многосемянными:

I) многокостянка; II) коробочка; III) семянка; IV) боб; V) орех.

- 0 (а) II, IV, V;
+ б) I, III, V;
в) II, III, V;
г) IV и V.

2. Окрашиваются красным цветом при проведении фтороглюциновой реакции:

I) только клеточные стенки, содержащие целлюлозу; II) склеренхима; III) флоэма; IV) ксилема; V) меристема.

- 0 а) I, II, V;
б) II, IV, V;
(в) только II и IV;
+ г) I, III, V.

3. Жгутиковый аппарат из двух разных по строению жгутиков характерен для подвижных фаз жизненного цикла:

I) порфиры; II) ламинарии; III) фитофторы; IV) хламидомонады; V) плазмодиофоры.

- а) I, II, V;

- б) II, III, IV;
в) II, III, V;
г) III, IV, V.

4. Двудомными растениями являются:

- 1) облепиха; II) вишня; III) ива; IV) гинкго; V) сосна.
а) I, II, V;
б) III, IV, V;
в) II, III, V;
г) I, III, IV.

5. Плод шкурчатый и ода характерен для:

- 1) арбуза; II) томата; III) клубники; IV) крыжовника; V) банана.
а) III, IV, V;
б) I, III, V;
в) II, IV, V;
г) I, II, V.

6. Какие кости относятся к коротким губчатым костям?

- 1) лопатка; II) ключица; III) кости запястья; IV) кости пястья; V) фаланги пальцев; VI) позвонки; VII) ребра.
а) I, II, V, VII;
б) только III и VI;
в) II, IV, VII;
г) III, IV, VI.

7. К отряду парнокопытных относится?

- 1) кабан; II) северный олень; III) тапир; IV) кабарга; V) лошадь.
а) I, II, IV;
б) II, IV, V;
в) III, IV, V;
г) I, III, IV.

8. Псевдоподиями саркодовых являются?

- 1) аксоподии; II) псевдоподии; III) лобоподии; IV) филлоподии; V) ризоподии.
а) I, II, IV;
б) I, IV, V;
в) III, IV, V;
г) I, II, III, IV, V.

9. К различным проявлениям иммунитета можно отнести:

1) способность гемоглобина присоединять и отсоединять кислород II) способность В-лимфоцитов вырабатывать антитела III) поедание фагоцитами чужеродных веществ IV) образование тромба при нарушении целостности сосуда V) отторжение чужеродных клеток.

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

10. В Японском море обитают виды из отряда Китообразные:

I) кашалот II) северный плавун III) серый кит IV) горбатый кит V) малый остромордый полосатик VI) голубой кит.

а) I, II, III;

б) I, II, III, VI;

в) I, II, III, IV;

г) I, II, III, IV, V.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 0 — 1. Как красный, так и жёлтый цвет осенней листве придают каротиноиды.
- 0 — 2. Фотобионт многих лишайников способен к азотфиксации.
- 0 + 3. Клеточная стенка эвглены зелёной содержит целлюлозу.
- 1 — 4. Феллема, экзодерма и эпидерма имеют одинаковое происхождение.
- 0 + 5. Щиток в семени кукурузы является триплоидной тканью.
- 1 + 6. Размножение вирусов происходит более интенсивно в клетках молодых растений, чем зрелых и старых.
- 1 — 7. Хорда ланцетника на переднем конце заканчивается на одном уровне с нервной трубкой.
- 1 — 8. Клеточная стенка простейших имеет одинаковое строение и называется пиптоплазматической мембраной.
- 1 + 9. Полость тела нааскомых смешанного типа.
- 1 — 10. Клещи демодексы паразитируют у человека под кожей.
- 1 + 11. Плоскостоние может быть как врождённым, так и приобретённым.
- 0 — 12. Удаление надкостницы приводит к омертвлению костной ткани с последующим её рассасыванием.
- 1 — 13. Для близоруких людей необходимы очки с двояковыпуклыми стёклами.
- 1 — 14. В состав гнуса входят только комары и мошки.
- 0 — 15. Для эхинококка человек является промежуточным хозяином.

Часть IV. Вам предлагается написать термины. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1 1. Ксилема и флоэма относятся к *проводящим* тканям растений.
- 1 2. Продуценты это – *организмы, которые производят органические в-ва из неорганических*
- 1 3. Явление, при котором живые организмы способны сами излучать свет, называют – *фотолюминесценция*
- 1 4. Планктон это – *свободнопаразитные организмы в толще воды*
- 1 5. Понятие местообитанием понимают *совокупность всех живых и неживых компонентов среды*
- 1 6. Ткань это – *совокупность сходных по строению, происхождению, функциям клеток и межклеточного в-ва*

Часть V. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 8,5 баллов.

1. [3 балла, но за каждую ошибку вычитается 0,5 балла]

Соотнесите растения и соответствующие им подземные органы:

А – корневище;

Б – клубень;

В – луковица;

Г – клубнелуковица;

Д – корнеплод.

1	Гиацинт	В	0,5
2	Безвременник	Г	0,5
3	Георгина	В Д	0
4	Картофель	Б	0,5
5	Шафран (крокус)	Г	0,5
6	Пырей	А	0,5

2,5

2. [1,5 балла, но за каждую ошибку вычитается 0,5 балла]

Соотнесите тип сокращения и его описание:

Сокращение:

А – изометрическое сокращение

Б – изотоническое сокращение

В – удлиняющее сокращение

1	Внешняя нагрузка заставляет мышцу удлиняться во время сократительной активности.	Б	В	0
2	Мышца укорачивается, перемещая нагрузку.	В	Б	0
3	Мышца генерирует напряжение, но её длина не меняется	А	А	0

3. [4 балла, но за каждую ошибку вычитается 0,5 балла]

На рисунке изображены ракообразные, обозначенные буквами от А до З.

Установите соответствие между этими ракообразными и отрядами, к которым они принадлежат.

Отряды:

1. Листоногие раки

2. Десятиногие раки

3. Веслоногие раки

4. Ротонogie раки

5. Усконогие раки
6. Равноногие раки
7. Разноногие раки
8. Мизидиевые раки

Отряд	1	2	3	4	5	6	7	8
Ракообразное	В, З	Е, П	А	Ж, Е	З, Б	Б, В	Д	Г, Ж
	0	0	0,5	0	0	0	0,5	0

/1

