

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 всего: 55,5

Ч₅ - 3,5

Фамилия Галин

Имя Юлий

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:

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

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

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

3. Конъюгация, присущая некоторым зелёным водорослям, является вариантом:

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

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

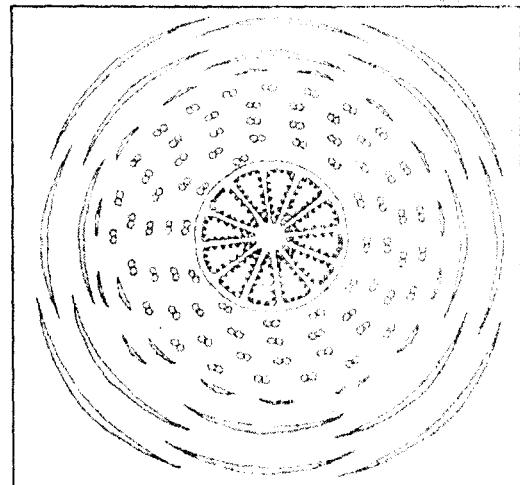
- а) лилейные (Liliaceae);
- + б) кувшинковые (Nymphaeaceae);
- + в) розовые (Rosaceae);
- г) мальвовые (Malvaceae).

5. Всегда содержат хлоропласти:

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

6. Гаметофит пагоротников:

- + 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 пластида специализирован на запасании крахмала:

1 а) хлорофилл;

+ б) амилопласт;

в) хромопласт;

г) лейкопласт.

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

1 а) ассимиляцией;

+ б) транспирацией;

в) транскрипцией;

г) тургором.

9. Какое растение изображено на рисунке,

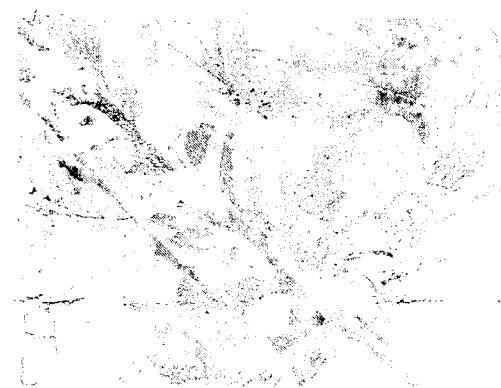
которое широко культивируется в на юге Дальнего Востока:

1 а) Ива цельная;

б) Ива росистая;

+ в) Ива белая;

г) Ива Турчанинов.



10. Эндосперм голосеменного растения:

+ а) гаплоидный

б) диплоидный;

в) триплоидный;

г) имеет неклеточное строение.

11. Какое животное дышит хвостом?

а) скорпион;

б) стрекоза;

+ в) водяной скорпион;

г) жук плавунец.

12. Какие млекопитающие не имеют ключицы?

а) кошачьи, грызуны;

+ в) собачьи, копытные;

б) обезьяны, рукокрылые;

г) сумчатые, полуобезьяны.

13. У кого из пресмыкающихся зубы сидят в альвеолах?

а) гаттерий;

б) хамелионов;

- в) змей;
+ г) крокодилов.

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

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



15. Благодаря чему страусы могут выдерживать температуру окружающей среды до +51°C:

- + 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:

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



18. Какова роль пилорических придатков в пищеварительной системе рыб:

- + 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:

- 1
+ а) очковый пингвин

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

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

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

22. Анаэробное дыхание протекает согласно следующей реакции:

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

23. Что содержат передние рога серого вещества спинного мозга?

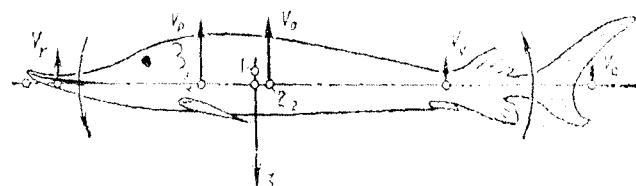
- 0 а) вставочный нейрон;
+ б) тело афферентного нейрона;
в) эфферентный нейрон;
г) чувствительные волокна.

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:

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



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

- 1 а) либеринги;
б) статины;
в) эффекторные;
+ г) троцины.

27. Клетки крови, вырабатывающие гепарин?

- ✓ б) Базофилы;
в) Эритроциты;
г) Лимфоциты.

28. Что служит главным источником энергии вначале физического упражнения?

- ✓ а) глюкоза;
б) жирные кислоты;
в) Гликоген;
г) белок.

29. Человек относится к:

- ✓ б) вторично-ротым, целомическим животным;
в) вторично-ротым, первично-полостным животным;
г) первично-ротым, первично-полостным животным.

30. Какой оболочкой покрываются несколько аксонов в перве?

- ✓ б) Периневрием;
в) Эпиневрием;
г) Неврием.

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.
✓ в) II, IV, V;
+ б) I, III, V;
в) II, III, V;
г) IV и V.

2. Окрашиваются красным цветом при проведении флюороглюциновой реакции:
I) только клеточные стенки, содержащие целлюлозу; II) склеренхима; III) флоэма; IV) ксилема; V) меристема.

- ✓ 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;

б) II, III, V;

+ г) III, IV, V.

4. Двудомными растениями являются:

I) 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 нижняя ягода характерен для:

I) арбуза; II) томата; III) клюквы; 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?

I) лопатка; II) ключица; III) кости запястья; IV) кости пястей; V) фаланги пальцев; VI) позвонки; VII) ребра.

а) I, II, V, VII;

+ б) кость III и VI;

в) III, IV, VII;

г) III, IV, VI.

7. К отряду парнокопытных относятся?

I) 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?

I) аксонодии; II) псевдоподии; III) лобонодии; IV) филлонодии; 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:

I) 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.

a) 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 листвы придают каротиноиды.
- 0 – 2. Фотобионт многих линзайников способен к азотфиксации.
- 0 + 3. Клеточная стенка эвглены зелёной содержит целлюлозу.
- 1 – 4. Феллэма, экзодерма и эпидерма имеют одинаковое происхождение.
- 0 + 5. Щиток в семени кукурузы является триангулярной тканью.
- 1 + 6. Размножение вирусов происходит более интенсивно в клетках молодых растений, чем зрелых и старых.
- 1 – 7. Хорда зародыша на переднем конце заканчивается на одном уровне с нервной трубкой.
- 1 – 8. Клеточная стенка простейших имеет одинаковое строение и называется цитоплазматической мембраной.
- 1 + 9. Полосы тела насекомых смешанного типа.
- 1 – 10. Клещи демодексы паразитируют у человека под кожей.
- 1 + 11. Глоскостоние может быть как врождённым, так и приобретённым.
- 0 – 12. Удаление надкостницы приводит к разрушению костной ткани с последующим её рассасыванием.
- 1 – 13. Для близоруких людей необходимы очки с двояковыпуклыми стёклами.
- 1 – 14. В состав гниуса входят только комары и мошки.
- 0 – 15. Для эхинококка человек является промежуточным хозяином.

9

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

- 1 1. Ксилема и флюэма относятся к *проводящим* тканям растений.
- 1 2. Продуценты это – *организмы, которые производят органические вещества из неорганических*
- 1 3. Явление, при котором живые организмы способны сами излучать свет, называют – *фотоинициация*
- 1 4. Иланктон это – *свободноплавающие организмы в толще воды*
- 1 5. При местообитании понимают *совокупность всех живых и неживых компонентов среды*
- 1 6. Ткань это – *совокупность сходных по строению, происхождению, функциям клеток и общих свойств*

16.

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 Г	0
4	Картофель	Б	0,5
5	Шафран (крокус)	Г	0,5
6	Нирей	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. Всевоногие раки
4. Рогоногие раки

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

Отряд	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ракообразное	В.9	ЕЛ	А	ЖС	ЗБ	БВ	Д	Гж	
	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	0

/1

