

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ. 2017–2018 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС



Часть 1

На каждый вопрос даны четыре варианта ответов. Необходимо выбрать только один правильный и внести его в матрицу.

1. Плод киви – это:

- | | |
|-----------|-----------------------------|
| а) ягода; | в) многокостянка; |
| б) тыква; | г) многосемянная коробочка. |

2. Спорофит (бесполое поколение) плауна булавовидного развивается из:

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

3. Стебель участвует в формировании колючек у:

- | | |
|-----------------|------------------|
| а) дикой сливы; | в) белой акации; |
| б) осота; | г) опунции. |

4. Имеют корневища:

- | | |
|---------------|-------------|
| а) одуванчик; | в) берёза; |
| б) купена; | г) георгин. |

5. Формула цветка * $O_3+3T_3+3P_1$ характерна для:

- а) паслена чёрного и томата;
- б) пырея ползучего и мятлика;
- в) ландыша майского и купены лекарственной;
- г) тюльпана и лилии регале

6. Крахмал у покрытосеменных образуется в:

- | | |
|------------------|----------------|
| а) митохондриях; | в) пластидах; |
| б) вакуолях; | г) цитоплазме. |

7. Верхушка оси вегетативной почки представляет собой:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| а) зачаточный бутон; | в) зачаточный лист; |
| б) основание побега; | г) конус нарастания. |

8. Корнеплод редиса – это видоизменение:

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| а) главного корня; | в) стебля и главного корня; |
| б) придаточного корня; | г) стебля. |

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

9. У эпифитных орхидных корни

- а) превращаются в присоски в тканях растения-хозяина;
- б) могут фотосинтезировать;
- в) образуют микоризу;
- г) не развиты.

10. В состав клеточной стенки высших растений входит:

- а) только целлюлоза;
- б) только целлюлоза и пектины;
- в) целлюлоза и хитин;
- г) целлюлоза, гемицеллюлозы, пектины, белки.

11. Этиопласты – это:

- а) пластиды, развивающиеся из пропластид в темноте;
- б) пластиды, накапливающие крахмал;
- в) пластиды, имеющие оранжевую или красную окраску;
- г) пластиды, развивающиеся при обработке этиленом.

12. Устьица закрываются:

- а) при недостатке углекислого газа;
- б) при недостатке кислорода;
- в) при недостатке воды;
- г) при недостатке минеральных веществ

13. Однополые цветки характерны для:

- а) картофеля;
- б) огурца;
- в) гороха;
- г) яблони.

14. Среди беспозвоночных животных ко вторичноротым относятся:

- а) бодяга;
- б) морские звёзды;
- в) морской гребешок;
- г) молочная планария.

15. Одомашненные человеком насекомые относятся к отрядам

- а) равнокрылые и чешуекрылые;
- б) прямокрылые и полужесткокрылые;
- в) перепончатокрылые и двукрылые;
- г) перепончатокрылые и чешуекрылые

16. Какое из перечисленных животных не относится к брюхоногим моллюскам?

- а) морской ангел;
- б) морской чертик;
- в) морское блюдечко;
- г) морской гребешок.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

17. У какого из перечисленных моллюсков наиболее крупные и сложные органы равновесия?

- а) морской гребешок;
- б) морское блюдечко;
- в) кальмар;
- г) устрица.

18. У кого из этих насекомых развитие проходит с полным превращением

- а) мексиканский таракан;
- б) китайская дубовая павлиноглазка;
- в) палочник австралийский;
- г) малайский листовидный кузнечик.

19. Ракообразных из какого отряда нельзя найти в пресном озере?

- а) веслоногие;
- б) ветвистоусые;
- в) десятиногие;
- г) усоногие.

20. Какое из перечисленных животных является гермафродитом?

- а) дафнии;
- б) паук-крестовик;
- в) перловица;
- г) виноградная улитка.

21. Какие органы выделения у рыб?

- а) почки;
- б) метанефридии;
- в) мальпигиевы сосуды;
- г) клоака.

22. Два круга кровообращения имеется у:

- а) ехидны;
- б) ската-хвостокола;
- в) налива;
- г) nereиды.

23. Где расположены рецепторы вкуса у рыб?

- а) во рту и на теле;
- б) только во рту;
- в) только на усиках;
- г) вкус рыбы не различают.

24. Какая система органов планарии схематически изображена на рисунке?

- а) выделительная;
- б) половая;
- в) нервная;
- г) пищеварительная.



25. К каким животным относится кобылка?

- а) грызунам;
- б) копытным;
- в) сумчатым;
- г) прямокрылым.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

Часть 2

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Индексы верных ответов/Да и неверных ответов/Нет укажите в матрице знаком «X».

1. Пучковый камбий образует:

- | | |
|------------------|-----------------|
| а) протофлоэму; | г) метаксилему; |
| б) протоксилему; | д) эпидерму. |
| в) пробку; | |

2. Конечным продуктом бактериального брожения может быть кислота:

- | | |
|-------------------|----------------|
| а) молочная; | г) серная; |
| б) ортофосфорная; | д) муравьиная. |
| в) масляная; | |

3. В бактериальной клетке не встречаются компоненты:

- | | |
|---------------|--------------|
| а) пили; | г) мезосомы; |
| б) центриоли; | д) рибосомы. |
| в) лизосома; | |

4. Большие гнездовые колонии чистиковых птиц на севере называют «птичьими базарами». Их возникновение связано с тем, что:

- а) не хватает удобных мест для устройства гнезд;
- б) гнездящиеся здесь птицы всегда охотятся большими стаями;
- в) птенцам легче выжить, так как возвращающиеся с добычей взрослые птицы кормят не только своих птенцов, а всех подряд;
- г) продукты жизнедеятельности колонии птиц попадают в море, вследствие этого биомасса планктона увеличивается, что привлекает рыб, служащих птицам кормом;
- д) коллективная защита птенцов от хищников более эффективна.

5. Промежуточным хозяином широкого лентеца может быть:

- | | |
|--------------|---------------------|
| а) рыба; | г) веслоногие раки; |
| б) корова; | д) свинья. |
| в) прудовик; | |

6. Из перечисленных групп беспозвоночных вредителями сельскохозяйственных растений могут быть представители:

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| а) паукообразных; | г) ракообразных; |
| б) круглых червей; | д) кольчатые черви. |
| в) брюхоногих моллюсков; | |

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

7. Гипофиз:

- а) расположен на дорсальной поверхности мозга;
- б) содержит нервную и секреторную ткани;
- в) входит в состав среднего мозга;
- г) состоит из нескольких долей;
- д) связан с гипоталамусом.

8. Для сердечной мышцы характерны следующие признаки:

- а) состоит из поперечнополосатых волокон;
- б) состоит из гладкомышечных клеток;
- в) сокращается непроизвольно;
- г) иннервируется соматической нервной системой;
- д) иннервируется вегетативной нервной системой.

9. Инстинктивное поведение:

- а) генетически детерминировано;
- б) генетически не детерминировано;
- в) является результатом обучения;
- г) не является результатом обучения;
- д) не нуждается во внешнем пусковом стимуле.

10. Ферменты, расщепляющие белки при пищеварении, секретируются:

- а) в ротовой полости;
- б) в желудке;
- в) печени;
- г) поджелудочной железой;
- д) селезёнкой.

Часть 3

Задание на определение правильности суждений. Номера правильных и неправильных суждений укажите в матрице знаком «Х».

1. У папоротников гаметы образуются в результате мейоза.
2. Опёнок осенний может паразитировать на деревьях.
3. Эндосперм голосеменных растений является видоизменённым женским гаметофитом.
4. Металлически-синяя окраска крыльев бабочек, как правило, обусловлена не наличием синего пигмента, а их физическим строением.
5. У плоских червей полость тела заполнена паренхимой.
6. Отделом желудка жвачных, соответствующим однокамерному желудку млекопитающих, является книжка.
7. Рептилии получают кислород через лёгкие и кожу.
8. Голосеменные растения достигли наибольшего разнообразия в мезозойскую эру.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

9. У ламинарии хлоропласты окружены 2 мембранами.
10. В состоянии покоя нейроны мозга запасают глюкозу, превращая её в гликоген.
11. Характерной особенностью всех млекопитающих является живорождение.
12. По передним корешкам спинномозговых нервов сигналы передаются от двигательных нейронов к мышцам.
13. Упрощение строения может быть одним из способов достижения биологического прогресса.
14. Все белки являются ферментами.
15. Наличие пигментов у бактерий указывает на их способность к фотосинтезу.

Часть 4

Задание 1

Установите соответствие между перечисленными растениями и типами образуемых ими плодов:

Растения: А) фундук; Б) паслён; В) ежевика; Г) одуванчик; Д) овёс.

Плоды: 1) семянка; 2) зерновка; 3) орех; 4) многокостянка; 5) ягода.

Результат внесите в матрицу ответов.

Задание 2.

Перечисленных ниже виды животных распределите по частям света, в которых они обитают.

Животные: А) трубкозуб; Б) барibal; В) огненная саламандра; Г) тигр; Д) коала.

Континенты: 1) Европа; 2) Азия; 3) Африка; 4) Северная Америка; 5) Австралия.

Результат внесите в матрицу ответов.

Задание 3.

Найдите соответствие между отделами головного мозга и находящимися в них функциональными центрами:

Отделы головного мозга	Функциональные центры
1 гипоталамус	А дыхательный, сосудодвигательный
2 продолговатый мозг	Б реализации двигательных навыков письма
3 чёрная субстанция среднего мозга	В голода и жажды
4 мозжечок	Г речи
5 зона Брока	Д страха и агрессии
6 миндалина (амигдала)	Е поддержания тонуса мышц, синтеза дофамина

Результат внесите в матрицу ответов.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!