

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО БИОЛОГИИ 2015–2016 уч. г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

7–8 классы

Часть 1

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

1. Корневые волоски – это

- а) многоклеточные образования ризодермы
- б) выросты клеток ризодермы
- в) формирующиеся корневые клубеньки
- г) очень маленькие по размеру боковые корни

2. Какой из перечисленных газов является гормоном растений?

- а) ацетилен
- б) этилен
- в) пропан
- г) углекислый газ

3. Хлорофилл имеет зелёный цвет, поскольку он

- а) поглощает только в зелёной области спектра
- б) поглощает только в синей области спектра
- в) испускает избыточную энергию в виде зелёной флуоресценции
- г) поглощает в синей и красной области спектра

4. При помещении растительной клетки в гипертонический солевой раствор

- а) протопласт увеличивает свой объём
- б) протопласт уменьшает свой объём, отходя от клеточной стенки
- в) только центральная вакуоль уменьшает свой объём
- г) концентрация растворённых веществ в цитоплазме повышается за счёт входа солей в клетку

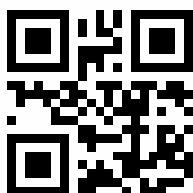
5. Устьица закрываются

- а) при недостатке углекислого газа
- б) при недостаточном освещении
- в) при недостатке воды
- г) при недостатке минеральных веществ

6. В каком из примеров правильно отражена последовательная смена растений при первичной сукцессии?

- а) мхи – лишайники – травянистые растения
- б) лишайники – травянистые растения – мхи
- в) лишайники – мхи – травянистые растения
- г) травянистые растения – мхи – лишайники

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!



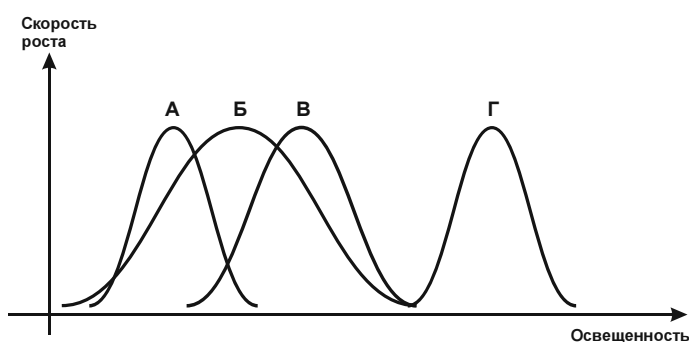
7. Индикатором почвы с высоким содержанием минеральных соединений азота служит

- а) сныть обыкновенная
б) крапива двудомная
в) цикорий обыкновенный
г) иван-чай узколистный

8. Заростки каких растений образуют микоризу с грибами почвы?

- а) мхов
б) плаунов
в) хвощей
г) папоротников

9. На рисунке изображены зависимости скорости роста разных видов растений от освещённости. Наиболее теневыносливым является вид



- а) А
б) Б
в) В
г) Г

10. Что произойдёт с озимыми злаками, если высадить их весной одновременно с яровыми?

- а) Они взойдут и дадут урожай быстрее яровых.
б) Они образуют вегетативные органы, но не перейдут к цветению.
в) Они взойдут и засохнут из-за недостатка влаги и высоких температур.
г) Они ничем не будут отличаться от яровых.

11. У каких моллюсков кишечник проходит через сердце?

- а) у беззубки
б) у малого прудовика
в) у виноградной улитки
г) у кальмара

12. У каких кольчатых червей редуцирована полость тела?

- а) у нереиса
б) у пескожила
в) у дождевого червя
г) у медицинской пиявки

13. Личинки каких насекомых лишены членистых конечностей?

- а) чешуекрылых
б) жесткокрылых
в) полужесткокрылых
г) двукрылых

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

14. Какие из перечисленных животных линяют?

- а) аскарида
б) дождевой червь
в) морская звезда
г) планария

15. Представители какого отряда ракообразных не встречаются в пресных водоёмах?

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

16. Какие беспозвоночные являются биоиндикаторами, массовое размножение которых говорит о сильном загрязнении пресных водоёмов?

- а) беззубка
б) гидра
в) пресноводный бокоплав
г) трубочник

17. Мантйная полость у моллюсков – это

- а) вторичная полость тела
б) первичная полость тела
в) пространство между мантией и телом
г) смешанная полость тела

18. У каких из перечисленных животных отсутствует личиночная стадия развития?

- а) у миноги
б) у дождевого червя
в) у аскариды
г) у саламандры

19. Описание «позвоночное животное с четырёхкамерным сердцем, кровь в спинной аорте смешанная» относится к:

- а) лягушке
б) крокодилу
в) варану
г) крысе

20. Рептилии, как и птицы,

- а) откладывают яйца, покрытые твёрдой известковой оболочкой
б) имеют сухую кожу без желёз
в) способны поддерживать постоянную температуру тела
г) имеют лёгкие, неспособные к растяжению

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 таблице на бланке работы знаком «X».

1. Какие плоды покрытосеменных растений формируются из цветков с нижней завязью?

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| а) боб фасоли | г) ягода смородины |
| б) тыква дыни | д) вислоплодник моркови |
| в) коробочка тюльпана | |

2. Выберите из перечисленных ниже растений те, которые относятся к семейству Крестоцветные.

- | | |
|-----------------|----------|
| а) редис | г) хрен |
| б) подсолнечник | д) рыжик |
| в) рапс | |

3. Какие из перечисленных растений обладают соплодиями?

- | | |
|-------------|--------------|
| а) лимонник | г) кукуруза |
| б) свёкла | д) шелковица |
| в) ананас | |

4. У пресмыкающихся, в отличие от земноводных,

- а) имеются хвостовые позвонки
- б) внутреннее оплодотворение
- в) сердце четырёхкамерное
- г) ноздри соединяют поверхность тела с ротовой полостью
- д) вдох происходит за счёт движения рёбер

5. Для выполнения каких жизненно важных функций организма у гидры нет специализированных клеток?

- | | |
|--------------|----------------|
| а) дыхание | г) пищеварение |
| б) выделение | д) размножение |
| в) движение | |

Часть 3

Задание на определение правильности суждений. Номера правильных суждений внесите в бланк работы.

- 1. Функция газообмена у листа осуществляется через чечевички и устьица.
- 2. Первопричиной невозможности роста негалофитных растений на почвах с высокой концентрацией солей является то, что водный потенциал почвы слишком низкий.
- 3. Флоэма образована стенками мёртвых клеток
- 4. У круглых червей полость тела заполнена паренхимой.
- 5. Отделом желудка жвачных, соответствующим однокамерному желудку млекопитающих, является сычуг.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

Часть 4

Задание 1

Сопоставьте структуры растений и приведённую информацию о них. В бланке работы укажите соответствие структур и приведённых описаний.

Информация о структурах

- 1) регулирует(-ют) в корнях горизонтальный ток минеральных веществ
- 2) органеллы, образующиеся в клетках растений в темноте
- 3) обеспечивает(-ют) основную механическую прочность древесины голосеменных растений
- 4) обеспечивает(-ют) горизонтальное передвижение воды по стеблю
- 5) защищает(-ют) лист от высыхания и механических повреждений

Структуры растений:

- а) трахеиды
- б) эпидерма
- в) эндодерма
- г) сердцевинный луч
- д) этиопласты

Задание 2

В таблице приведены физиологические параметры:

а) человека, б) слона, в) летучей мыши, г) домовый мыши д) карпа.

Номер строки	Температура тела (°C)	Частота сердечной деятельности (ударов/мин)	Максимальная скорость передвижения (м/с)
1	1–30	30–40	1,5
2	38	450–550	3,5
3	31	500–660	14
4	36,2	22–28	11
5	36,6	60–90	10

Установите принадлежность строки параметров указанным организмам и отметьте в соответствующей таблице на бланке работы клетки на пересечении буквенного обозначения организма и цифры строки параметров.

Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!

