

11. Садоводы знают, что азотные и калийные удобрения для подкормки растений можно вносить в почву в любое время года. А вот в рекомендациях по использованию фосфорных удобрений указано, что вносить их в почву осенью, перед наступлением зимы, вместе с навозом. Как вы думаете, почему?

[illegible]

12. Освоение космоса не возможно без знаний о земных организмах. Кратко ответьте на вопросы:

1) Растет на болотах, укрепляет пески, разрушает камни, помогает паять, играть на скрипке и ходить под парусами. А еще, как утверждают плотники, чем севернее она растет, тем ценнее становится. О каком растении идет речь?



2) Державшая в ужасе население Европы, она, по мнению средневековых летописцев, передвигалась на крысе с черной косой в руках. Ее появление в XIV веке примерно на одну треть уменьшило население Европы и Азии и изменило границы многих стран. И хотя ныне она не побеждена полностью, но встречается крайне редко. Назовите ее.

3) Этот морской рачок ведет неподвижный, прикрепленный образ жизни, питается, выхватывая из воды мелкие пищевые частицы, имеет домик, состоящий из нескольких известковых пластинок. И хотя он не имеет ничего общего с растениями, народное название предполагает его сравнение с плодами одного из видов широколиственных деревьев. Назовите это ракообразное, только постарайтесь дать его правильное научное название.

4) Этот редкий зверек занесен в Красную книгу России, что неудивительно, так как большая часть его популяции обитает на территории нашей страны. Ранее являлся ценным промысловым видом, особо ценился его мех и мускус. Ныне он повсеместно охраняется, в особенности в Хоперском заповеднике. Хотя этот зверек является родственником землеройки и крота, встречается обычно у воды и в воде, где питается моллюсками, пиявками и личинками насекомых. Вам не составит труда назвать этого зверька, ведь он настолько известен, что даже банк России в 2000 году выпустил монету с его изображением.

5) Молоко этого млекопитающего содержит 40 процентов жира, а кровь может насыщаться кислородом в два раза эффективнее, чем у человека. Детеныши выводятся в ледяной норе. Хотя в природе у этих животных практически нет естественных врагов, на территории Ленинградской области этот вид подlezжит строгой охране, отчасти еще и потому, что больше нигде в мире не встречается.

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК имени Ю.А. ГАГАРИНА



2017-2018
УЧЕБНЫЙ ГОД



БИОЛОГИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

6 класс

Город/район	Школа	Класс
-------------	-------	-------

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри 3 этапа)

[illegible]

Подпись учителя

ФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

1. Выберите ☒ один правильный ответ

1) Плод киви – это:

А) ☐ ягода Б) ☐ тыква В) ☐ многокостянка Г) ☐ многосемянная коробочка

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

А) ☐ яйцеклетки Б) ☐ сперматозоида В) ☐ зиготы Г) ☐ споры

3) Стебель участвует в формировании колючек у:

А) ☐ дикой сливы Б) ☐ осота В) ☐ белой акации Г) ☐ опунции

4) Имеют корневища:

А) ☐ одуванчик Б) ☐ купена В) ☐ берёза Г) ☐ георгин

5) Формула цветка $*O_{3+3}T_{3+3}P_1$ 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 Б) ☐ вакуолях В) ☐ пластидах Г) ☐ цитоплазме

7) *Верхушка оси вегетативной почки представляет собой:*

А) ☐ зачаточный бутон Б) ☐ основание побега В) ☐ зачаточный лист Г) ☐ конус нарастания

8) Корнеплод редиса – это видоизменение:

А) ☐ главного корня Б) ☐ придаточного корня В) ☐ стебля и главного корня Г) ☐ стебля

- 9) В состав клеточной стенки высших растений входит:
- А) ☐ только целлюлоза В) ☐ только целлюлоза и пектины
Б) ☐ целлюлоза и хитин Г) ☐ целлюлоза, гемицеллюлозы, пектины, белки
- 10) Устьица закрываются:
- А) ☐ при недостатке углекислого газа В) ☐ при недостатке воды
Б) ☐ при недостатке кислорода Г) ☐ при недостатке минеральных веществ
- 11) Однополые цветки характерны для:
- А) картофеля Б) огурца В) гороха Г) яблони
2. Выберите ☒ несколько правильных ответов
- 1) На перемене вы решили подкрепиться «кедровыми орешками». Какие живые клетки вы смогли бы увидеть под микроскопом, если бы вы решили изучить их в лаборатории?
- А) ☐ околоплодника В) ☐ женского гаметофита Д) ☐ семенной кожуры
Б) ☐ зародышевого корня Г) ☐ мегаспорангия
- 2) Из представленных видов наиболее чувствительными к загрязнению атмосферного воздуха двуокисью серы являются:
- А) ☐ береза повислая В) ☐ лишайник уснея Д) ☐ сыроежка
Б) ☐ одуванчик Г) ☐ земляника Е) ☐ пихта
3. Установите соответствие между перечисленными растениями (А-Д) и типами образуемых ими плодов (1-5)
- А) фундук 1) семянка
Б) паслён 2) зерновка
В) ежевика 3) орех
Г) одуванчик 4) многокостянка
Д) овёс 5) ягода
4. Перечисленные ниже виды животных (А-Д) распределите по частям света (1-5), в которых они обитают
- А) трубкозуб 1) Европа
Б) барибал 2) Азия
В) огненная саламандра 3) Африка
Г) тигр 4) Северная Америка
Д) коала 5) Австралия
5. Установите соответствие между структурами (веществами) растительных организмов (I-V) и выполняемыми ими функциями (А-Е)
- А. Транспортная I. Жгучие волоски
В. Регуляторная II. Склеренхима
С. Защитная III. Эндосперм
Д. Опорная IV. Трахеиды
Е. Запасаящая V. Ауксины

А	Б	В	Г	Д

А	Б	В	Г	Д

А	В	С	Д	Е

6. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Выберите ☒ «Да» или ☒ «Нет»
- 1) Всем папоротниковидным для оплодотворения нужна вода. ☐ «Да», ☐ «Нет»
2) В период покоя процессы жизнедеятельности у семян прекращаются. ☐ «Да», ☐ «Нет»
3) Зона дифференциации корня постепенно переходит в зону всасывания. ☐ «Да», ☐ «Нет»
4) Некоторые цианобактерии могут вступать в симбиоз с грибами. ☐ «Да», ☐ «Нет»
5) Все биоценозы (сообщества живых организмов) обязательно включают автотрофные растения. ☐ «Да», ☐ «Нет»
6) Околоцветник не может состоять только из чашелистиков. ☐ «Да», ☐ «Нет»
7) Листья светолюбивых растений содержат относительно больше хлорофилла, чем теневыносливые растения. ☐ «Да», ☐ «Нет»
8) Всем папоротниковидным для оплодотворения нужна вода. ☐ «Да», ☐ «Нет»
9) Зона дифференциации корня постепенно переходит в зону всасывания. ☐ «Да», ☐ «Нет»
10) Цветки, которые не имеют цветоножки, называют сидячими. ☐ «Да», ☐ «Нет»
7. Укажите три причины осеннего листопада широколиственных видов деревьев
- _____
- _____
- _____
- _____
8. Каким образом наземные растения могут регулировать количество и скорость поглощения воды?
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
9. Какие особенности псилофитов позволили им первыми освоить сушу?
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
10. Каким образом в растительных сообществах одни виды могут вытеснять другие? Приведите примеры
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____