

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №1. Растения джунглей

Растения по номерами 1-6

1. *Тилляндсия уснеевидная*
2. *Ванда*
3. *Даваллия*
4. *Антуриум Андрэ*
5. *Бегония*
6. *Монстера*

Вопрос 1. В дождевом тропическом лесу представлено много растений, которые относят к экологической группе с названием *эпифиты*. Что характеризует эти растения? Выпишите правильное определение в лист ответов.

- А. Эпифиты – это растения, лазающие по деревьям.
- Б. Эпифиты – это растения, стелющиеся по поверхности почвы.
- В. Эпифиты – это растения, растущие на деревьях.
- Г. Эпифиты – это высокие деревья с множеством листьев.
- Д. Эпифиты – это растения, которые имеют воздушные корни.

Вопрос 2. Выпишите в лист ответов, под какими номерами (№1 – №6) в оранжерее представлены растения – эпифиты.

Вопрос 3. Воздушные корни многих эпифитных орхидей покрыты особой тканью, состоящей из мертвых клеток. Такая ткань называется веламен. Какую роль она выполняет? Выберите правильный вариант ответа.

- А. Через нее происходит испарение воды растением.
- Б. Защищает их от механических повреждений.
- В. Защищает от ультрафиолета.
- Г. Впитывает воду с растворенными в ней питательными веществами.
- Д. Защищает от высыхания.

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №2. Древние растения Земли

Растения в пальмовой оранжерее под номерами 7-12

7. *Цикас улитковидный*

8. *Фанерофлебия серповидная*

9. *Сциадопитис мутовчатый*

10. *Воллемия Нобла*

11. *Асплениум живородящий*

12. *Ногоплодник*

Вопрос 4. Найдите среди растений под номерами 7-12 одно из самых древних растений на Земле, которое относится к семейству Араукариевые. Оно было распространено в юрский период и считалось вымершим миллионы лет назад. Но в 1994 году около сотни деревьев было обнаружено в Австралии в Национальном парке Wollemi. Молодые деревья были распространены по всем ботаническим садам мира, чтобы сохранить этот вид. В нашей коллекции оно тоже есть. Как оно называется? Выпишите его название в бланк ответов.

Вопрос 5. На столе под номерами (1 – 6) представлены шишки некоторых видов хвойных растений. Определите их принадлежность и укажите под указанными номерами их названия. Впишите в бланк ответов правильные соответствия названий и номеров, указанных на шишках.

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №3. Растения-хищники.

На столе: бинокляр и срезанный лист росянки для работы с бинокляром.

Вопрос 6. Найдите в экспозиции «Растения-хищники» непентес. Его кувшинчики - это своеобразные «ловушки» для насекомых. А что на этот счет думают ботаники? Какой орган растения представляет собой эта ловушка-кувшинчик? Впишите в бланк правильный вариант ответа.

- А. Это видоизмененная верхушечная часть стебля.
- Б. Это видоизмененный лист.
- В. Это видоизмененный цветок.
- Г. Это видоизмененный усик.
- Д. Это видоизмененный плод.

Вопрос 7. Рассмотрите под бинокляром срезанный лист росянки, которая обитает во влажных болотистых местах. Какие необычные структуры в строении листа вы заметили? Как вы думаете, с чем связано такое строение листа? Выберите правильные варианты ответа и впишите правильные в бланк ответов.

- А. Это защита от ультрафиолета.
- Б. Со способом питания.
- В. Чтобы испарять больше воды.
- Г. С защитой от поедания.

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №4. Приспособленность растений к условиям среды обитания.

На столе горшки под номерами 13-18

13. Алоэ устрашающее

14. Эхинокактус

15. Гуэрния крупноплодная

16. Бегония

17. Антуриум Андрэ

18. Монстера

Вопрос 8. На этом столе в горшочках под номерами (13- 18) размещены растения, обитающие в природе в различных условиях влажности. Как вы думаете, какие из них обитают в засушливых местах? Укажите номера в листе ответов.

Вопрос 9. Известно, что хвойные растения в местах, где появляются «раны» на поверхности коры дерева, выделяют особый бальзам, который в народе называют «живица». Он представляет собой раствор смол и эфирных масел. Как вы думаете, для чего? Среди предложенных вариантов ответов выберите правильные.

А. Это защита от проникновения насекомых-вредителей.

Б. Это защита от проникновения бактерий и других микроорганизмов.

В. Это защита от морозов.

Г. Это защита от пожаров.

Д. Это защита от проникновения воды.

*Как называется окаменевшая смола древних хвойных растений?

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №5. Пищевые растения

В оранжерее растения под номерами:

19- Кофе, 20- Перец, 21 - Финиковая пальма, 22-Ананас, 23- Авокадо, 24- Папайя

Рядом на столе плоды, обозначенные буквами:

А. ананас,

Б. финик,

В. авокадо,

Г. папайя,

Д. плоды кофе,

Е. черный перец.

Вопрос 10. Найдите в оранжерее растения под номерами 19-24. Какие из представленных на столе плодов растут на них? Впишите названия плодов или их буквенное обозначение напротив номера того растения, на котором они растут.

**Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур**

Стол №6. Морские беспозвоночные

Вопрос №11. Назовите животное перед Вами. Кто его ближайшие родственники?

Вопрос №12. Где обитают такие животные?

Вопрос №13. Чем питаются эти животные?

**Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур**

Стол №7. Мир наземных беспозвоночных.

На столе три препарата (экземпляры из коллекции насекомых на булавках):

1 – Божья коровка семиточечная, 2 – Жук-усач; 3 – Бронзовка.

Вопрос №14. К какому классу относятся представленные животные? Назовите отряды, к которым они принадлежат.

Вопрос №15. Как называются эти животные?

Вопрос №16. Чем питаются эти животные?

Московская олимпиада школьников по биологии
Практический тур

Стол №8. Голоса птиц Подмосковья

Вопрос 17. Перед Вами фотографии птиц Подмосковья. Запишите названия видов этих птиц напротив соответствующих букв в Вашем листе ответов.

Вопрос 18. Сейчас Вам проиграют по порядку песни трёх видов птиц из числа тех, что изображены на фотографиях. Определите, каким видам птиц принадлежат эти голоса, записав в Вашем листе ответов букву (вид птицы на фотографии) напротив соответствующей цифры (номер песни по порядку проигрывания). При необходимости Вы можете попросить дежурного проиграть песню снова и напомнить её номер.

A



Б



B



Г



Д



Е

