**Задания очного этапа олимпиады по биологии интеллектуального марафона**

**на Кубок Главы города Челябинска, 6 класс, 2015-2016 учебный год**

**Задание 1.***Задание включает 50 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Индексы правильных ответов внесите в матрицу.*

1. **Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:**

А) состоят из химических веществ

Б) имеют вес

В) способны к обмену веществ

Г) имеют форму

**2) Семя, цветок и плод – это:**

А) придаточные органы

Б) генеративные органы

В) вегетативные органы

Г) боковые органы

**3) Роза относится к покрытосеменным растениям, так как у нее есть:**

А) стебель и листья

Б) корень и стебель

В) семена

Г) цветки и плоды

**4) Органы семенного размножения растений:**

А) генеративные

Б) придаточные

В) вегетативные

Г) главные

**5) У трав, в отличие от деревьев и кустарников, имеются:**

А) зеленые листья

Б) зеленые неодревесневшие стебли

В) цветки

Г) одревесневшие стебли

**6) Свекла, морковь, капуста - это:**

А) однолетние травы

Б) многолетние травы

В) двулетние травы

Г) кустарнички

**7) Ярусность слабо выражена в:**

А) лесу

Б) лесопарке

В) степи

Г) лесостепи

**8) Растения с отмирающими на зиму неодревесневшими побегами, имеющие подземные органы с запасом питательных веществ и зимующими почками:**

А) деревья

Б) однолетние травы

В) многолетние травы

Г) кустарники

**9) Корень, развивающийся из зародышевого корешка:**

А) придаточный

Б) главный

В) боковой

Г) стеблевой

**10) Корни, развивающиеся на поставленных в воду ветках тополя, ивы или черной смородины:**

А) боковые

Б) придаточные

В) главные

Г) стержневые

**11) У побега с супротивным листорасположением:**

А) из узла отходят два листа

Б) есть соцветия или листки

В) из узла отходит один лист

Г) на стебле есть листья и почки

**12) Место прикрепления листьев почек к стеблю:**

А) междоузлие

Б) пазуха листа

В) побег

Г) узел

**13) Генеративным называют побег:**

А) у которого из узла отходят два листа

Б) имеющий соцветие или цветок

В) у которого из узла отходит один лист

Г) имеющий стебли с листьями

**14) Почки, обеспечивающие ветвление побега:**

А) добавочные

Б) верхушечные

В) пазушные

Г) придаточные

**15) Почка, возникающая после механического повреждения растения и расположения на междоузлии, листе или корне:**

А) придаточная

Б) пазушная

В) верхушечная

Г) боковая

**16) Жилкование листьев у двудольных растений:**

А) параллельное и перистое

Б) дуговое и параллельное

В) перистое и пальчатое

Г) дуговое и сетчатое

**17) Усики гороха – это видоизмененные:**

А) прилистники

Б) листочки сложного листа

В) стебли

Г) боковые побеги

**18) Укороченный, видоизмененный подземный побег с плоским стеблем - донцем:**

А) корень

Б) луковица

В) корневище

Г) ус

**19) Надземный видоизмененный побег:**

А) колючка боярышника

Б) корневище ландыша

В) луковица чеснока

Г) клубень картофеля

**20) Клубень – это орган:**

А) семенного размножения растений

Б) вегетативного размножения растений

В) спорового размножения растений

Г) минерального питания растений

**21) Однодомными называют растения, у которых:**

А) есть только одни тычиночные цветки

Б) пестичные и тычиночные цветки развиваются на одном растении

В) есть только одни пестичные цветки

Г) пестичные цветки развиваются на одном растении, а тычиночные на другом

**22) Простые соцветия:**

А) кисть и метелка

Б) метелка и колос

В) щиток и колос

Г) щиток и сложный зонтик

**23) Плод растения:**

А) участвует в опылении

Б) защищает тычинки и пестики

В) обеспечивает защиту и распространение семян

Г) участвует в оплодотворении

**24) Сочный многосеменной плод с тонкой кожицей у томата:**

А) яблоко

Б) тыквина

В) коробочка

Г) ягода

**25) Цитоплазма в клетке:**

А) неподвижна

Б) постоянно медленно движется

В) хранит наследственную информацию

Г) содержит зеленый пигмент хлорофилл

**26) Плотную оболочку из клетчатки имеют:**

А) все растительные клетки

Б) только старые клетки

В) только клетки стебля и листьев

Г) только клетки корня

**27) Вкус плодов обеспечивают:**

А) ядра с ядерным соком

Б) лейкопласты и хромопласты

В) вакуоли с клеточным соком

Г) оболочки клеток

**28) Деление клеток обеспечивает растениям:**

А) рост

Б) питание

В) дыхание

Г) движение

**29) Хромосомы обеспечивают:**

А) питание клетки

Б) дыхание клетки

В) передачу наследственных признаков

Г) передвижение веществ

**30) Ткань, образующая непрерывную сеть, соединяющую все органы растения в единую систему:**

А) проводящая

Б) основная

В) механическая

Г) образовательная

**31) По ситовидным трубкам ко всем органам растения передвигаются:**

А) неорганические вещества

Б) минеральные вещества

В) раствор органических веществ

Г) хлоропласты

**32) На листьях большинства растений устьица расположены:**

А) на верхней стороне листа

Б) на нижней стороне листа

В) на верхней и на нижней сторонах листа

Г) внутри жилки листа

**33) Годичные кольца в стебле образуются за счет:**

А) сосудов

Б) пробки

В) камбия

Г) сердцевины

**34) Из крупных клеток с тонкими оболочками, в которых откладываются запасные питательные вещества, состоит:**

А) кора

Б) пробка

В) сердцевина

Г) древесина

**35) Выросты, образованные клетками наружного слоя в зоне всасывания:**

А) луб

Б) кожица

В) корневой чехлик

Г) корневые волоски

**36) Минеральные соли содержат необходимые растению:**

А) воду и кислород

Б) азот, фосфор, калий

В) воду и углекислый газ

Г) белки, жиры и углеводы

**37) Минеральное удобрение:**

А) торф

Б) суперфосфат

В) навоз

Г) птичий помет

**38) Культурные растения садов, парков, цветников и скверов лучше поливать:**

А) вечером, когда спадет жара

Б) в середине дня

В) ночью

Г) утром, после восхода солнца

**39) От чрезмерного полива комнатное растение может погибнуть из-за:**

А) вымывания минеральных солей

Б) уплотнения почвы

В) недостатка кислорода для дыхания корней

Г) вымывания питательных веществ

**40) Впервые значение хлорофилла для фотосинтеза установил русский ученый:**

А) К.А. Тимирязев

Б) И.М. Сеченов

В) И.П.Павлов

Г) И.И. Мечников

**41) Органические вещества образуются:**

А) в лейкопластах

Б) в клетках с хлоропластами

В) во всех растительных клетках

Г) в клетках без хлоропластов

**42) В каждой живой растительной клетке растений происходит:**

А) испарение

Б) фотосинтез

В) дыхание и питание

Г) оплодотворение

**43) Во время дыхания листья выделяют:**

А) кислород

Б) воду

В) углекислый газ

Г) органические вещества

**44) Листопад - это:**

А) приспособление растений к недостатку влаги

Б) процесс питания

В) весеннее явление в жизни растений

Г) удаление полезных веществ

**45) Различают два способа размножения растений:**

А) с помощью насекомых и ветра

Б) усами и луковицами

В) с помощью птиц и человека

Г) вегетативное и семенное

**46) Из зиготы образуется:**

А) плод

Б) зародыш семени

В) семя

Г) спора

**47) Половое размножение цветковых растений происходит при помощи:**

А) зооспор

Б) спор

В) гамет

Г) заростков

**48) Семена кокосовой пальмы распространяются:**

А) саморазбрасыванием

Б) водой

В) ветром

Г) животными

**49) Первым при прорастании семян появляется:**

А) стебелек

Б) корешок

В) листья

Г) семядоли

**50) Число родов, в которые объединены ромашка пахучая, лапчатка прямостоячая, ромашка непахучая, колокольчик круглолистный, василек луговой, василек синий:**

А) два

Б) четыре

В) один

Г) три

**Задание 2.***Задание включает 8 вопросов с несколькими вариантами ответов*

 *(от 0 до 6)*

**1).Выберите признаки, характерные для царства Растения в отличие от Животных:**

А) состоят из клеток

Б) питаются готовыми органическими веществами

В) способны к пассивному передвижению

Г) подвижны

Д) растут в течение всей жизни

Е) сами создают органические вещества

**2)К стеблевой части цветка относятся:**

А) чашечка

Б) цветоножка

В) венчик

Г) цветоложе

**3)Вегетативные органы растения:**

А) корень

Б) семя

В) побег

Г) цветок

**4) Главные части цветка:**

А) лепестки

Б) пестик

В) тычинки

Г) цветоножка

**5) В растительное сообщество в основном входят растения:**

А) различных жизненных форм

Б) только одной жизненной формы

В) разных видов

Г) одного вида

**6) Надземные видоизмененные побеги:**

А) луковица

Б) кладодии

В) корневище

Г) усы

**7) По расположению почки могут быть:**

А) вегетативными

Б) пазушными

В) придаточными

Г) генеративными

**8) Плоды растений:**

А) кочан капусты

Б) костянка сливы

В) клубень картофеля

Г) тыквина арбуза

**9) Признаки насекомоопыляемых растений:**

А) цветение до распускания листьев

Б) сухая, легкая и мелкая пыльца

В) длинные тычиночные нити

Г) яркая окраска венчика

Д) имеют нектар

Е) крупная, липкая пыльца

**Задание 3.***Задание включает 7 вопросов на соответствие. При выполнении задания установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.*

1. **Установите соответствие между методом исследования и его использованием:**

|  |  |
| --- | --- |
| Метод исследования  | Характеристика метода  |
| А) сравнение | 1. используется для выявления общих признаков животных, растений, грибов
 |
| Б) эксперимент | 1. используется для выявления численности живых организмов, определения их веса размера
 |
| В) наблюдение | 1. используется для изучения сезонных изменений в живой природе
 |
| Г) измерение | 1. используется для воспроизведения природных явлений в лаборатории
 |

1. **Установите соответствие между царством живых организмов и наукой, его изучающей:**

|  |  |
| --- | --- |
| Царство живых организмов:  | Наука, его изучающая:  |
| А) Растений | 1. микология
 |
| Б) Животных | 1. ботаника
 |
| В) Бактерий | 1. зоология
 |
| Г) Грибов | 1. бактериология
 |

1. **Установите соответствие между жизненной формой растения и представителями растений:**

|  |  |
| --- | --- |
| Жизненные формы растений: | Представители:  |
| А) Деревья | 1. Малина, шиповник, боярышник
 |
| Б) Кустарники | 1. Клюква, черника, брусника
 |
| В) Кустарнички | 1. Земляника, ландыш, подорожник
 |
| Г) Травы | 1. Сосна, липа, осина
 |

1. **Установите соответствие между ярусами растений и представителями:**

|  |  |
| --- | --- |
| Ярусы растений: | Представители: |
| А) Первый ярус | 1. Грибы, лишайники, мхи
 |
| Б) Второй ярус | 1. Малина, шиповник, вишня
 |
| В) Третий ярус | 1. Дубы, березы
 |
| Г) Четвертый ярус | 1. Рябины, черемухи
 |
| Д) Пятый ярус | 1. Травы, папоротники
 |

1. **Установите соответствие между типом листьев и растениями:**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип листьев:  | Растения:  |
| А) Простые листья с черешком | 1. рябина
 |
| Б) простые листья сидячие | 1. яблоня
 |
| В) сложные листья с черешком | 1. клен
 |
|  | 1. горох
 |
|  | 1. одуванчик
 |
|  | 1. алоэ
 |

1. **Установите соответствие между типамирастений и представителями:**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип растения:  | Представитель:  |
| А) Однодомные растения | 1. кукуруза
 |
| Б) двудомные растения  | 1. облепиха
 |
| В) растения с обоеполыми цветками | 1. тополь
 |
|  | 1. огурец
 |
|  | 1. лилия
 |
|  | 1. ландыш
 |

1. **Установите соответствие между видами грибов и их группами по способу питания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Способ питания:  | Гриб:  |
| А) паразиты | 1. пеницилл
 |
| Б) симбионты  | 1. спорынья
 |
| В) сапротрофы | 1. подберезовик
 |
|  | 1. фитофтора
 |
|  | 1. подосиновик
 |
|  | 1. трутовик
 |

**Задание 4.***Задание включает 2 вопроса на установление последовательности. Запишите в таблицу правильную последовательность в виде букв*

**Установите последовательность жизненного цикла мха, начиная с прорастания споры**

А) формируется коробочка на ножке

Б) из споры развивается тонкая зеленая нить – (протонема) предросток

В) после оплодотворения образуется зигота

Г) из почек формируются мужские и женские растения мха

**Установите последовательность появления групп растений на Земле:**

А) псилофиты

Б) водоросли

В) плауны

Г) цветковые

Д) голосеменные

**Задание 5.** *Решите, правильно или неправильно то или иное суждение. Если суждение верное, в таблицу ставите «+», если неверное – «-».*

*Тело водоросли состоит из ткани.*

*Красные водоросли – самые глубоководные.*

*Мхи – высшие споровые растения.*

*Спорофит у мхов представлен коробочкой на ножке.*

*Папоротники никогда не цветут.*

*Папоротники размножаются семенами.*

*Большинство голосеменных растений - травянистые.*

*У многих видов голосеменных растений листья представлены хвоей.*

*Покрытосеменные растения – самая молодая группа в царстве растений.*

*Большинство культурных растений – представители отдела покрытосеменные.*

*Лишайники быстро растут и являются пионерами растительности.*

*Бациллы – шаровидные бактерии.*

*Сосна - тенелюбивое растение.*

**Задание 6.** *Решите биологические задачи*

1. Чем функции спор бактерий отличаются от функций спор грибов?
2. Объясните, почему голосеменные растения являются вполне сухопутными растениями.
3. Считается, что при сжигании каменного угля освобождается энергия Солнца. Так ли это? Ответ поясните.
4. Какой способ вегетативного размножения характерен для папоротника?