**ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**школьного тура по биологии (6 класс)**

**Время выполнения 120 минут**

**Задание 1.**Задание включает 10 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Около индекса правильного ответа поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

 1. В животной клетке, по сравнению с растительной, отсутствует(ют):

а) ядро и ядрышко;

б) цитоплазма;

в) цитоплазматическая мембрана;

г) хлоропласты.

2. Выберите организмы, объединяющиеся в царство Растения:

а) бактерии и водоросли;

б) грибы, водоросли, мхи;

в) папоротники и мхи;

г) грибы, деревья, водоросли.

3. Функция ядра в растительной клетке:

а) хранитель наследственной информации;

б) вывод токсичных веществ;

в) придает растению зелёную окраску;

г) преобразует органические вещества.

4. Вещества поступают в клетку путём:

а) коррозии;

б) диффузии;

в) с помощью питательных веществ;

г) с помощью инерции.

5. Найдите **не**верное утверждение:

а) при фотосинтезе потребляется кислород, выделяется углекислый газ;

б) при фотосинтезе крахмал образуется из воды и углекислого газа;

в) главным участником фотосинтеза являются хлоропласты;

г) растения питаются крахмалом, который образуется при фотосинтезе.

6.Самое большое число видов имеют:

а) моллюски;

б) пресмыкающиеся;

в) птицы;

г) членистоногие.

7.Карликовые деревья характерны для сообщества:

а) тайги;

б) степи;

в) смешанного леса;

г) тундры.

8.Поглощение клеткой крупных молекул:

а) пиноцитоз;

б) фагоцитоз;

в) лейкоцитоз;

г) проникновение.

9.Наиболее распространенными элементами в клетках живых организмов, являются:

а) кислород, углерод, азот, водород;

б) азот, кислород, сера, водород;

в) углерод, кислород, фосфор, водород;

г) азот, кислород, гелий, водород.

10.Нуклеиновые кислоты выполняют функцию:

а) опорную;

б) энергетическую;

в) транспортную;

г) хранения и передачи наследственных признаков.

**Задание 2.** Дать определение терминам…

1. Биосфера
2. Экология
3. Гемоглобин
4. Вид
5. Фауна

**Задание 3.** Задание на определение правильности суждений. Поставьте знак «+» рядом с номерами правильных суждений.

1.Главной частью всех клеток являются вакуоли.

2.Крахмал- основной углевод растительных клеток;

3.Жиры служат запасным источником энергии;

4. Цитоплазма – вязкое полужидкое вещество, внутренняя среда клетки, отвечающая за хранение и передачу признаков по наследству.

5.Растения – основной источник кислорода на Земле;

**Задание 4.**Ответьте на вопрос.

Из чего делают манную, перловую, гречневую, ячневую, пшенную крупы. «Геркулес», мед, кефир, растительное масло, сливочное масло?

* 1. **Ответы к тестовым задачам по биологии для 6 класса и критерии**
	2. **оценивания работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип задания, № вопроса  | Правильный ответ |
| 1 задание. Выбрать один правильный ответ | За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за каждый неправильный ответ начисляется 0 баллов |
| 1. | г |
| 2. | в |
| 3. | а |
| 4. | б |
| 5. | а |
| 6. | г |
| 7. | г |
| 8. | б |
| 9. | а |
| 10. | г |
|  | * + - 1. *Максимальное количество баллов - 10*
 |
| 1. задание.

Дать определение терминам | * + - 1. За каждый правильный ответ начисляется 2 балла, за каждый неправильный ответ начисляется 0 баллов
 |
| 1. Биосфера  | Биосфера – оболочка планеты, населённая живыми организмами. |
| 2. Экология |  Экология – наука, изучающая связи живых организмов со средой обитания, а также сообщества живых организмов. |
| 3.Гемоглобин |  Гемоглобин- вещество, содержащееся внутри красных кровяных клеток ( эритроцитов) и выполняющее функцию переноса кислорода |
| 4. Вид | Вид – совокупность особей, сходных между собой по внешнему и внутреннему строению, обитающих на определённой территории и в определённых условиях и дающих плодовитое потомство. |
| 5. Фауна | Фауна – совокупность всех животных на данной территории. |
|  | ***Максимальное количество баллов 10*** |
| 3 задание. Задание на определение правильности суждений.  | * + - 1. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за каждый неправильный ответ начисляется 0 баллов.
 |
| 1 | * + - 1. -
 |
| 2 | * + - 1. +
 |
| 3 | * + - 1. +
 |
| 4 | * + - 1. -
 |
| 5 | * + - 1. +
 |
|  | * + - 1. *Максимальное количество баллов – 5*
 |
| 4 задание | Манная крупа-пшеница грубого помола, перловая крупа – ячмень, гречневая – гречиха, ячневая – дробленный ячмень, пшенная- просо, «геркулес»- овес, мед – нектар растений, кефир и сливочное масло – молоко, растительное масло – семена подсолнечника.***Максимальное количество баллов – 5*** |
|  |  |
| **Итого:** | * + - 1. Максимальное количество баллов- 30
 |
| ***Критерии присуждения мест участникам олимпиады: 50% выполненного – 3 место; 60-75% - 2 место; 75% и выше – 1 место.*** |

**ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**школьного тура по биологии (7 класс)**

**Время выполнения 120 минут**

**Часть А**

**Задание 1.**Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Около индекса правильного ответа поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

1. Вода с растворенными в ней органическими и неорганическими веществами (содержимое вакуоли) - это:
а) цитоплазма; б) клеточный сок; в) хлорофилл; г) межклеточное вещество.
2. Образования различной формы и цвета, которые могут придавать окраску различным органам растения - это:
а) вакуоли; б) межклетники; в) хромосомы; г) пластиды.
3. Группа клеток, сходных по строению, происхождению и выполняющих одну и или несколько сходных функций называется:
а) хлоропластом; б) тканью; в) межклетником; г) хромосомой.
4. Вещество, придающее растению зеленый цвет и играющее решающую роль в воздушном питании растения - это:
а) клеточный сок; б) межклеточное вещество; в) хлорофилл; г) цитоплазма.
5. К двудольным относятся следующие растения:
а) горох, кукуруза, овес; б) кукуруза, фасоль, бобы; в) фасоль, бобы, горох;
г) горох, овес, бобы.
6. Зародыш семени фасоли состоит из следующих частей:
а) корешок, стебелек, почечка; б) зародышевый корешок, стебелек, почечка, эндосперм;
в) семядоли, эндосперм, почечка; г) семядоли, зародышевый корешок, стебелек, почечка.
7. Питательные вещества в семени пшеницы находятся в:
а) корешке; б) семядоле; в) покровах семени; г) эндосперме.
8. Растение, семена которого богаты белком - это:
а) кукуруза; б) фасоль; в) пшеница; г) подсолнечник.
9. В процессе дыхания семена выделяют:
а) углекислый газ, воду и тепло; б) кислород, воду и тепло;
в) кислород и воду; г) углекислый газ и воду.
10. Запасные вещества находятся в эндосперме у:
а) дуба; б) пшеницы; в) фасоли; г) гороха.
11. Корень, развивающийся из корешка зародыша, называется:
а) главным; б) боковым; в) придаточным; г) мочковатым.
12. Функция корневого чехлика -
а) непрерывное удлинение корня за счет деления клеток;
б) проведение воды и минеральных веществ;
в) защита кончика корня от повреждений;
г) всасывание воды и минеральных веществ.

13. Какой признак НЕ характерен для класса Двудольные растения:

а) мочковатая корневая система;

б) листья сложные;

в) зародыш семени с двумя семядолями;

г) стержневая корневая система.

14. К цианобактериям относятся:

а) бацилла;

б) стрептококк;

в) анабена;

г) вибрион;

15. К высшим грибам относятся:

а) пеницилл и аспергилл;

б) маслята и подосиновики;

в) дрожжи и трутовики;

г) мукор и фитофтора;

**Задание 2.**

1. Укажите соответствия типов плодов и растений и запишите ответ по образцу: А4Б1В4… и т.д.

|  |  |
| --- | --- |
| * + - * 1. ***Растение***
 | *Название плода* |
| А – земляникаБ – одуванчик В – соя Г – капуста | 1 – стручок 2 – боб3 – многоорешек 4 – семянка  |

За каждую правильно указанную пару – 0,5 балла

2. Листья папоротника называются … (вставить пропущенное слово).

3. Сколько видов растений перечислено:

василёк синий, сосна обыкновенная, ольха чёрная, берёза, одуванчик лекарственный, малина, сыроежка, мох сфагнум болотный, василёк луговой, ольха серая?

4. Двойные названия видов (бинарную номенклатуру) растений ввёл в биологию **...**

5. Укажите соответствия жизненной формы растениям и запишите ответ по образцу: А4Б1В4... и т.д.

|  |  |
| --- | --- |
| * + - * 1. ***Растение***
 | *Жизненная форма* |
| А - можжевельникБ - брусникаВ - кипарисГ - банан | 1 - дерево2 - кустарник 3 - кустарничек 4 - трава |

За каждую правильно указанную пару – 0,5 балла

**Задание 3.** Задание на определение правильности суждений. Поставьте знак «+» рядом с номерами правильных суждений.

1. Плод грецкого ореха – костянка.
2. Чарльз Дарвин – основоположник учения о биосфере.
3. Владимир Иванович Вернадский назвал хлорофилл самым интересным из веществ во всем органическом мире.
4. Растения и животные способны обогащать воздух кислородом.
5. Слоевище – это тело растения, не расчлененное на специальные органы.
6. Первооткрывателем растительной клетки был Роберт Гук (1665 г.).
7. Листовой рубец – это след от опавшего листа.
8. Корнеплод свеклы – это видоизмененный корень.
9. У всех растений пыльца одинаковая.
10. Из стенки зародышевого мешка образуется околоплодник.

**Задание 4.**Ответьте на вопрос.

Задержанный охотинспектором браконьер утверждал: «Раз доказано, что волков и других хищников нельзя истреблять, значит и браконьеров преследовать не надо: ведь говорят, что браконьер – это хищник». Убедительны ли доводы браконьера? Ответ поясните.

**ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**школьного тура по биологии (8 класс)**

**Время выполнения 120 минут**

**Задание 1.**Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Около индекса правильного ответа поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

1. У головастика лягушки сердце:

А) четырехкамерное;

Б) трёхкамерное;

В) двухкамерное;

Г) однокамерное.

2. У позвоночных животных диафрагма появляется впервые у:

А) амфибий;

Б) рептилий;

В) птиц;

Г) млекопитающих.

3. Кожно-мускульный мешок впервые в эволюции появился у:

А) плоских червей;

Б) круглых червей;

 в) моллюсков;

г) кишечнополостных.

4. Кожа играет наиболее существенную роль в дыхании:

а) водных пресмыкающихся;

б) хрящевых и костных рыб;

в) земноводных;

г) млекопитающих.

5. К насекомым не относится:

А) таракан;

Б) медведка;

В) скорпион;

Г) бражник.

6. Укажите название личиночной стадии бычьего цепня:

А) церкарий;

Б) глохидий;

В) трохофора;

Г) финна.

7. Укажите для каких групп животных характерна незамкнутая кровеносная система:

а) кольчатые черви; б) членистоногие; в) моллюски; г) хордовые.

1) а, б; 2) а, в; 3) а, г; 4) б, в;

8. Выберите неверное суждение:

А)кошачьи – семейство отряда хищных;

Б)ежи – семейство отряда насекомоядных;

В) куньи- семейство отряда хищных;

Г) рысь –семейство волчьих отряда хищных.

1. Вольвокс относится к организмам:
а) многоклеточным; б) прокариотическим; в) колониальным; г) симбиотическим.
2. Корнеплод - это:
а) утолщённый придаточный корень; б) утолщённый главный корень;
в) утолщённый стебель в основании главного побега;
г) утолщённый стебель в основании главного побега и утолщённое основание главного корня.
3. Сосуды ксилемы в период активного функционирования растения:
а) мёртвые; б) живые, только их клеточные оболочки одревесневают;
в) живые, только их ядро исчезает;
г) живые, цитоплазма остаётся только около клеточной оболочки.
4. Семена лука сеют на глубину:
а) < 0,5 см.; б) 0,5 – 1 см.; в) 3-4 см.; г) 8 см.
5. На рисунке изображено строение шляпочного гриба. Обозначение 2 соответствует:
а) шляпке;
б) микоризе;
в) мицелию;
г) ножке. +
6. Баклажан относится к семейству:
а) бобовых; б) розоцветных; в) паслёновых;
г) крестоцветных.
7. Крылья у насекомых находятся на спинной стороне:
а) груди и брюшка; б) груди; в) головогруди; г) головогруди и брюшка.
8. В период зимнего покоя в организме животных происходит:
а) увеличивается интенсивность обмена веществ и дыхания;
б) увеличивается содержание воды в тканях;
в) замедляется рост;
г) снижается интенсивность обмена веществ и дыхания.
9. Хитин – это:
а) панцирь ракообразных; б) основа наружного скелета членистоногих;
в) пигмент в покрове беспозвоночных; г) составная часть целлюлозы.
10. Плоские черви:
а) не имеют кровеносной системы, их клетки тела обеспечиваются питательными веществами и кислородом в результате диффузии; б) имеют замкнутую кровеносную систему;
в) имеют незамкнутую кровеносную систему;
г) не нуждаются в кровеносной системе, поскольку не имеют органов.
11. У насекомых с неполным превращением отсутствует стадия:
а) личинки; б) куколки; в) имаго; г) имеются все стадии развития.
12. Пресноводные гидры:
а) передвигаются при помощи щупалец; б) передвигаются при помощи подошвы;
в) передвигаются при помощи щупалец и подошвы; г) не передвигаются.

Задание 2. Задание включает 5 вопросов, с двумя вариантами ответа. Около индексов выбранных ответов поставьте знаки "+". В случае исправлений знак "+" должен быть продублирован.

1. Для ракообразных характерны следующие признаки:
а) хитиновый покров; б) замкнутая кровеносная система;
в) жаберное дыхание; д) простые глаза.
2. Признаками типа плоские черви являются:
а) лучевая симметрия; б) двуслойное строение тела;
в) трехслойное строение тела; г) многоклеточное строение; д) наличие целома.
3. Медузой называется:
а) пелагическая форма коралловых полипов; б) пелагическая форма
в) пелагическая форма сцифоидных; г) половое поколение кишечнополостных;
д) бесполое поколение кишечнополостных.
4. Для земноводных характерны следующие признаки:
а) имеется только легочное дыхание; б) двухкамерное сердце;
в) дыхание кожное и легочное; г) развитие без превращений;
д) отсутствие грудной клетки.
5. Человек является:

а) представителем отряда Приматов;
б) представителем семейства широконосых обезьян;
в) представителем класса млекопитающих;
г) представителем царства людей;

Задание 3. Задание на определение правильности суждений (Поставьте знак "+" около номеров правильных суждений).

1. Для простейших характерна только водная среда жизни.
2. Все простейшие, при питании, образуют пищеварительные вакуоли.
3. Строение личинки многощетинковых кольчатых червей сближает их с плоскими червями.
4. Все простейшие имеют локомоторные органы, обеспечивающие их активность.
5. Простейшие размножаются путем продольного и поперечного деления надвое.
6. Для грибов характерно вегетативное, бесполое и половое размножение.
7. Все простейшие одноклеточные животные.
8. Листья состоят из листовой пластинки и черешка.
9. Одним из признаков двудольных растений является отсутствие камбия в стебле, вследствие чего он не может расти в толщину.
10. Кровеносная система кольчатых червей замкнутая.

**Задание 4.**Ответьте на вопрос.

1. Почему в отличие от растений животные и человек должны передвигаться? Существует ли связь между подвижностью живых организмов и типом симметрии его тела?

2. Дети с синдромом «Маугли», это дети, выросшие, среди животных они не умеют говорить, ходить на ногах, ведут себя как воспитавшие их «родители». Последнее время часто встречается этот синдром и у детей, выросших среди людей, объясните, почему это происходит?

**ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**школьного тура по биологии (9 класс)**

**Время выполнения 120 минут**

**Задание 1.**Задание включает 15 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Около индекса правильного ответа поставьте знак «+». В случае исправления знак «+» должен быть продублирован.

1. К споровым растениям, имеющим развитые кони, стебли и листья, относят:

 А ) ламинарию и другие морские водоросли

 Б ) папоротники и другие папоротниковидные

 В ) мох кукушкин лен и другие моховидные

 Г ) улотрикс и другие пресноводные водоросли2

2. Яблоню, вишню, шиповник объединяют в одно семейство розоцветных, так как у них:

 А ) одинаковые потребности в воде и освещении

 Б ) сходное строение побегов

 В ) цветки имеют сходное строение

  Г ) стержневая корневая система

3. Сердце головастика по строению соответствует сердцу:

 А ) рыбы

 Б ) моллюска

 В ) пресмыкающегося

 Г ) взрослого земноводного

4. Какие позвоночные стали первыми настоящими наземными животными:

 А ) земноводные

 Б ) пресмыкающиеся

 В ) птицы

 Г ) млекопитающие

5. Среди беспозвоночных животных наиболее сложное строение имеют:

 А ) кольчатые черви

 Б ) членистоногие

 В ) моллюски

 Г ) кишечнополостные

6. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет:

 А ) крахмал

 Б ) липиды

 В ) нуклеиновые кислоты

 Г ) белки

7. Проводниковая часть зрительного анализатора:

 А ) сетчатка

 Б ) зрачок

 В ) зрительный нерв

 Г ) зрительная зона коры головного мозга

8. Какой признак является основным для живой клетки:

 А ) обмен веществ

 Б ) движение

 В ) раздражимость

 Г ) рост и развитие

9. Все прокариотические и эукариотические клетки имеют:

 А ) митохондрии и ядро

 Б ) вакуоли и комплекс Гольджи

 В ) ядерную мембрану и хлоропласты

 Г ) плазматическую мембрану и рибосомы

10.Из перечисленных признаков, общим для клеток растений и животных является:
а) наличие хлоропластов; б) 46 хромосом в клетке; в) химический состав; г) наличие пластид.

1. Богатое энергией вещество (АТФ) образуется в:
а) рибосомах; б) ядре; в) межклеточном веществе; г) митохондриях.
2. По химическому составу большинство ферментов являются:
а) белками; б) углеводами; в) жирами; г) нуклеиновыми кислотами.
3. Функции носителей наследственной информации выполняют:
а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) нуклеиновые кислоты.
4. Аминокислоты – это вещества, образующие:
а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) нуклеиновые кислоты.
5. Из указанных процессов, не относится к процессам биосинтеза образование:
а) белков; б) углеводов; в) воды и углекислого газа при дыхании;
г) нуклеиновых кислот.
6. Наиболее точный признак, то которому можно отличить гладкие мышечные волокна от поперечно-полосатых:
а) цвет; б) количество ядер; в) количество межклеточного вещества; г) наличие ресничек.
7. Из перечисленных продуктов обмена, продуктами выделения являются:
а) белки; б) углеводы; в) жиры; г) углекислый газ и вода.
8. Из перечисленных систем органов, деятельность всего организма регулируют:
а) опорно-двигательная и пищеварительная; б) кровеносная и дыхательная;
в) нервная и эндокринная; г) выделительная и покровная.
9. Эпителиальной тканью, в основном, образован орган:
а) сердце; б) желудок; в) язык; г) слюнная железа.
10. Наука, изучающая условия нормальной жизнедеятельности человеческого организма:
а) анатомия; б) физиология; в) гигиена; г) медицина.
11. Ткань, для которой характерны функции: защитная, трофическая и опорная:
а) эпителиальная; б) соединительная; в) мышечная; г) нервная.
12. Кровь в аорту поступает из:
 а) правого желудочка сердца;
 б) левого предсердия;
 в) левого желудочка сердца;
 г) правого предсердия.
13. Основой любой биологической мембраны являются:
а) белки; б) липиды; в) углеводы; г) неорганические соли и вода.
14. Характерным признаком эпителиальной ткани является:
а) наличие в ней кровеносных сосудов и нервных окончаний;
б) быстрая регенерация поврежденных клеток;
в) наличие плотной клеточной оболочки;
г) развитие из эктодермы.
15. Наука, изучающая клетку:
а) гистология;
б) морфология;
в) цитология;
г) эмбриология.

Задание 2. Задание включает 10 вопросов, с двумя вариантами ответа. Около индексов выбранных ответов поставьте знаки "+". В случае исправлений знак "+" должен быть продублирован.

1. Эндосперм имеется в семенах:
а)гороха;
б) пшеницы;
в) овса;
г) фасоли;
2. Семена не образуются у:
а) водорослей;
б) моховидных;
в) крестоцветных
г) покрытосеменных
д) голосеменных.
3. Части зрительного анализатора:
а) зрительный нерв;
б) хрусталик;
в) сетчатка;
г) кора больших полушарий;
4. Безусловные рефлексы:
а) индивидуальные;
б) врожденные;
в) приобретаются в течение жизни;
г) возникают на специфичный раздражитель;
5. Эндокринная регуляция:
а) включается быстро и действует долго;
б) включается медленно и действует долго;
в) передача сигнала химическая;
г) ответ четко локализован.
6. Особенности, характерные для лишайников:

 А ) представляют самостоятельную группу организмов

 Б ) чувствительны к загрязнению окружающей среды

 В ) состоят из сросшихся с корнями растений гифов

 Г ) состоят из одинаковых клеток

1. Растения, как и грибы:

 А ) растут в течение всей жизни

 Б ) имеют ограниченный рост

 В ) всасывают питательные вещества поверхностью тела

 Г ) питаются готовыми органическими веществами

 Д ) содержат хитин в оболочках клеток

 Е ) имеют клеточное строение

1. Выберите признаки характерные для гладкой мышечной ткани

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| А) образует средний слой стенки кровеносных сосудовб ) образует скелетные мышцыв ) имеет поперечную исчерченностьг) сокращается медленно |  |

1. Назовите слои ствола дерева, образующие кору

 а) луб б) камбий в) сердцевина г) древесина д) пробка

10. Назовите коренные отличия естественного отбора от искусственного

А) происходит в природе

Б) отбирающий фактор- человек

В) результат- образование нового сорта или породы

Г) результат- образование нового вида

**Задание 3.** Задание на определение правильности суждений. Поставьте знак «+» рядом с номерами правильных суждений.

1 . Годичные кольца - это кольца камбия.

2. Побеги бывают надземные и подземные.

3. Поддержание относительного постоянства внутренней среды организма называется ФОТОПЕРИОДИЗМОМ.

4. ЭКОЛОГИЯ - это наука о строении и функции клетки.

5. Группа популяций разных видов, населяющая определенную территорию, образует СООБЩЕСТВО.

6. КОНСУМЕНТЫ - это организмы-разрушители.

 7. БИОМАССА - это масса организмов определенной группы или сообщества.

8. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ организмов к окружающей среде не носит относительный характер.

9. Совокупность всех генов организма составляет его ГЕНОТИП.

 10. Животные - это АВТОТРОФНЫЕ ОРГАНИЗМЫ.

**Задание 4.** Ответить на вопросы.

1. Гусеницы капустной белянки часто в огромном количестве встречаются на листьях крестоцветных культур. Объедая листья, они причиняют огромный вред сельскому хозяйству. В народе их часто называют «капустные черви». С биологической точки зрения поясните неправильность такого названия.
2. «Обжора роет себе могилу зубами» – гласит народная мудрость. Как вы понимаете данное выражение?