**ЗАДАНИЯ**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады**

школьников по биологии в 2019/2020 уч. году.

7 класс

*Время выполнения – 90 мин.*

***ЧАСТЬ А***

***Задания А1-А5 с выбором одного ответа, задания с А6-А10 с выбором трёх ответов.***

**А1. Переваривание пищи начинается вне пищеварительного канала у:**

  1) моллюсков; 2) ракообразных; 3) пауков; 4) насекомых.

**А2. Какое из названных простейших имеет постоянное место удаления остатков не переваренной пищи (порошицу)?**

1. инфузория-туфелька; 2) амёба дизентерийная;

 3) амёба обыкновенная; 4) эвглена зелёная.

**А3. Что слу­жит опорой тела ко­ло­ни­аль­ных коралловых полипов?**

 1) известковый или ро­го­вой скелет; 2) наружный слой кожно-мускульных клеток;

 3) стенки ки­шеч­ной полости; 4) промежуточные клетки.

**А4. В сократительных вакуолях простейших происходит накапливание, а затем удаление:**

  1) жидких продуктов жизнедеятельности;

 2) остатков не переваренной пищи;

 3) углекислого газа, образующегося при дыхании;

 4) ядовитых веществ, попавших в организм.

**А5. Нервная система у плоских червей состоит из:**

 1) нервных клеток, образующих нервную сеть;

 2) двух головных узлов и нервных стволов с ответвлениями;

 3) окологлоточного нервного кольца и отходящих от него нервов;

 4) окологлоточного нервного кольца и брюшной нервной цепочки.

**А6. Какие из пе­ре­чис­лен­ных при­зна­ков ха­рак­тер­ны для ксилемы?**

*Вы­бе­ри­те* ***три*** *вер­ных при­зна­ка из шести и за­пи­ши­те цифры, под ко­то­ры­ми они указаны.*

1) яв­ля­ет­ся механической тка­нью растения;

2) слу­жит для про­ве­де­ния воды от кор­ней к листьям;

3) клет­ки не содержат ядра;

4) в клет­ках есть хлоропласты;

5) стен­ки кле­ток утолщены;

6) клет­ки живые.

**А7. У пресноводной гидры, медузы и кораллового полипа:**

1) тело состоит из двух слоев клеток;

2) органы состоят из тканей;

3) замкнутая кровеносная система;

4) тело имеет лучевую симметрию;

5) в наружном слое тела располагаются стрекательные клетки;

6) каждая клетка выполняет все функции живого организма.

**А8. Растения от­де­ла Папоротниковидные ха­рак­те­ри­зу­ют­ся следующими признаками:**

1) опло­до­тво­ре­ние происходит в вод­ной среде;

2) об­ра­зу­ет­ся обоеполый заросток;

3) орган раз­мно­же­ния — цве­ток;

4) опы­ля­ют­ся насекомыми;

5) не имеют корней;

6) на ниж­ней стороне ли­стьев образуются споры.

**А9. Грибы, как и растения:**

1) рас­тут в те­че­ние всей жизни;

2) имеют огра­ни­чен­ный рост;

3) вса­сы­ва­ют пи­та­тель­ные ве­ще­ства по­верх­но­стью тела;

4) пи­та­ют­ся го­то­вы­ми ор­га­н. веществами;

5) со­дер­жат хитин в обо­лоч­ках клеток;

6) имеют кле­точ­ное строение.

**А10. *Выберите три верных ответа из шести и запишите в порядке возрастания цифры, под которыми они указаны.* Какие признаки характерны для грибов, изображённых на рисунке?**

 1) выполнение роли продуцентов в экосистеме;

 2) образование микоризы с корнями деревьев;

 3) размножение только мицелием;

 4) наличие пластинок в шляпке;

 5) наличие плодового тела;

 6) симбиоз с зелёными водорослями в лишайнике.

***ЧАСТЬ В***

**В1. Соотнесите Голосеменные растения (правая колонка) с соответствующими характеристиками в левой колонке и зашифруйте ответы.**

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ |
| 1) светолюбивое растение; | А) сосна Обыкновенная; |
| 2) теневыносливое растение; | Б) ель; |
| 3) живет 350- 400 лет; |   |
| 4) неприхотлива; |  |
| 5) главный корень развит слабо; |  |
| 6) короткие и остроконечные хвоинки живут 5- 7 лет; |  |

**В2. Соотнесите представителей типа Кишечнополостных с соответствующими характеристиками в левой колонке и зашифруйте ответы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ХАРАКТЕРИСТИКА** | **ПРЕДСТАВИТЕЛИ** |
| 1) лучевая симметрия; | А) гидра; |
| 2) пресные водоемы со стоячей или проточной водой; | Б) медуза; |
| 3) соленая вода морей и океанов; | В) актиния; |
| 4) шагающее движение; |  |
| 5) реактивное движение; |  |
| 6) куполообразное в форме зонтика; |  |
| 7) похожи на различные цветы (георгины, гвоздики); |   |
| 8) тело данного животного в виде тонкого продолговатого мешочка длиной всего от 2–3мм до 1см; |  |
| 9) рот   окружен венчиком из 5 – 12 щупалец; |  |
| 10) рот окружен 192 щупальцами в 6 рядов. |  |

***ЧАСТЬ С***

1. В листьях растений интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в зрелых и незрелых плодах? Ответ поясните.
2. Во Франции на фермах в корм для виноградных улиток добавляют мел. Объясните, с какой целью это делают.
3. Садоводы при пикировке рассады капусты прищипывают верхушку главного корня, а при размножении кустов смородины используют стеблевые черенки, на которых развиваются придаточные корни. Оба этих цветковых растения относятся к классу двудольных. Объясните, какой тип корневой системы будет у капусты, выросшей из этой рассады, а какой — у смородины, выросшей из стеблевого черенка.