**Ответы на задания теоретического тура**

**школьного этапа Всероссийской   
олимпиады школьников по биологии 2020-2021 уч. год.**

**8  класс ( мах 41 баллов)**

**Часть I**

***1 балл за верный ответ, максимальное число баллов – 15.***

**1. Зимняя спячка в годовом жизненном цикле характерна для:**

**а) полевой мыши**

**б) малой бурозубки**

**в) крапчатого суслика +**

**г) летяги**

**2. Одним из доказательств происхождения предков кишечнополостных от древних колониальных простейших служит наличие у современных представителей типа:**

а) клеток со жгутиками и ложноножками;

б) щупалец и подошвы;

в) наружного и внутреннего слоя клеток;

г) нервных клеток звездчатой формы. +

**3. Из перечисленных ракообразных наземный образ жизни ведут:**

а) мокрицы; +

б) циклопы;

в) дафнии;

г) лангусты.

**4. Консументом 1-го порядка является**

а) жаба

б) скворец

в) окунь

г) лось +

**5. Какие животные являются предками членистоногих?**

а) моллюски;

б) круглые черви;

в) кольчатые черви; +

г) плоские черви.

**6. Плавательный пузырь имеется у:**

а) у всех видов рыб;

б) у всех видов рыб, кроме хрящевых;

в) у всех видов рыб, кроме хрящевых и некоторых костных; +

г) у вторичноводных млекопитающих.

**7. Спинной мозг у рыб находится:**

а) под позвоночником;

б) в позвоночном канале, который образует верхние дуги позвонков; +

в) над позвоночником;

г) в позвоночном канале.

**8. Сердце у рыб состоит из:**

а) одной камеры; +

б) двух камер;

в) трех камер;

г) четырех камер.

**9. Кровь большинства пресмыкающихся течет по:**

а) одному кругу кровообращения;

б) двум кругам кровообращения;

в) трем кругам кровообращения; +

г) четырем кругам кровообращения.

**10. Наибольшего развития передний мозг достигает у:**

а) рыб;

б) земноводных;

в) пресмыкающихся,

г) млекопитающих +

**11. Без превращения развиваются:**

а) двустворчатые моллюски;

б) иглокожие;

в) насекомые;

г) паукообразные; +

**12. Движение при помощи жгутиков или ресничек характерно для:**

а) амебы;

б) плантарии;

в) инфузории; +

г) бычьего цепня.

**13. Наружный скелет имеется у:**

а) моллюсков; +

б) круглых червей;

в) медуз;

г) гидр.

**14. Рабочая медоносная пчела:**

а) имеет гаплоидный хромосомный набор

б) имеет диплоидный хромосомный набор +

в) имеет триплоидный хромосомный набор

г) совсем не имеет хромосомного набора, т.к. в размножении не участвует

**15. Спасается от нападения хищника, выбрасывая свои внутренности:**

а) актиния

б) голотурия +

в) каракатица

г) устрица

**Часть II**

***2 балла за верный ответ, максимальное число баллов – 10.***

**1. Рефлексы у кишечнополостных осуществляются по этапам**

I. Действие раздражителя;

II. Возбуждение и его распространение по нервной сети;

III. Возбуждение;

IV. Ответная реакция организма;

V. Восприятие раздражителя.

а) I,II,IV +

б) I,III,V

в) III,IV,V

г) I,II,V

**2. Нервная система у членистоногих состоит из:**

I. нервных клеток образующих нервную сеть;

II. надглоточного и подглоточного нервных узлов;

III. окологлоточного колька;

IV. узлы брюшной цепочки;

V. головного мозга и отходящих от него нервов.

а) I,II,IV

б) I,III,V

в) III,IV,V

г) II,III,IV +

**3. Какие признаки характерны для Круглых червей**

I. двусторонняя симметрия;

II. параподии;

III. кожно-мускульный мешок;

IV. окологлоточное нервное кольцо;

V. глаза.

а) I,II,IV

б) I,III,V

в) III,IV,V

г) I,III,IV +

**4. Какие признаки характерны для класса Паукообразные**

I. дыхание трахейно-легочное;

II. кровеносная система незамкнутая;

III. на голове есть усики;

IV. органы выделения – мальпигиевы сосуды;

V. брюшко членистое.

а) I,II,IV +

б) I,III,V

в) III,IV,V

г) I,II,V

**5. Какие при знаки характерные для хордовых животных**

I. скелет внутренний, хрящевой или костный;

II. у всех вторичная полость тела;

III. скелет наружный, хитиновый или известковый;

IV. у большинства развит головной мозг;

V. животные имеют лучевую симметрию.

а) I,II,IV +

б) I,III,V

в) III,IV,V

г) I,II,V

**Часть III.**

***2 балла за верный ответ, максимальное число баллов – 10.***

**I. Выпишите номера правильных суждений**

1.                 Половые клетки гидры развиваются во внутреннем слое клеток

2.                 Гидры сохраняются зимой в состоянии многоклеточных зародышей, имеющих плотные оболочки

3.                 Все рыбы имеют обтекаемую форму тела

4.                 Тело большинства рыб покрыто костной чешуёй

5.                 Кожа рыб имеет кожные железы, выделяющие слизь

**«да» 2,4,5,**

**«нет» 1,3,**

**Задание 4. Решите биологические задачи. max 6 баллов**

1. 3 балла. Чем природная экосистема отличается от агроэкосистемы?

1) В природной экосистеме большое видовое разнообразие, а в агроэкосистеме преобладают растения одного вида.

2) В природной экосистеме пищевые цепи более длинные и разветвлённые, чем в агроэкосистеме.

3) В природной экосистеме круговорот веществ замкнутый, тогда как в агроэкосистеме – незамкнутый.

**2. 3б** По­че­му почву в ле­со­по­сад­ках за­се­ля­ют ми­ко­риз­ны­ми гри­ба­ми?

1) Де­ре­вья всту­па­ют в сим­би­оз с гри­ба­ми.

или, Ми­ко­ри­за — гри­бо­ко­рень — вза­и­мо­вы­год­ное со­жи­тель­ство (сим­би­оз) ми­це­лия гриба с кор­нем выс­ше­го рас­те­ния.

2) Ми­це­лии гри­бов, опле­тая корни рас­те­ний, дают им воду и соли, что улуч­ша­ет рост де­ре­вьев.

3)Ми­ко­ри­за по­мо­га­ет рас­те­ни­ям пе­ре­но­сить стрес­сы, за­су­ху, не­до­ста­ток пи­та­ния.