**ЗАДАНИЯ**

**школьного этапа Всероссийской олимпиады**

**школьников по биологии в 2019/2020 уч. году.**

9 класс.

 *Время выполнения – 90 мин.*

1.**Специализация учёного, изучающего тонкие структуры хромосом, называется**

1) физиолог; 2) цитогенетик; 3) эмбриолог; 4) анатом.

**2. Какую из перечисленных функций выполняет следующий органоид клетки?**

****

1.синтез лизосом;

2.транспорт веществ;

3.фотосинтез;

4.дыхание.

**3. Какие из перечисленных ниже грибов не образуют микоризы?**

1) чага; 2) мухомор; 3) грузди; 4) белые.

**4. Что происходит в листьях при дыхании?**

1) выделяется кислород;

3) освобождается энергия;

2) поглощается углекислый газ;

4) образуются органические вещества.

5.  **Кто из ученых открыл клетку?**
1) Антони Левенгук; 2) Теодор Шванн; 3) Роберт Гук; 4) Рудольф Вирхов.

**6. Белая планария, показанная на рисунке, отличается от кишечнополостных** **животных**

1) лучевой симметрией тела;

2) отсутствием нервной системы;

3) паразитическим образом жизни;

4) трёхслойным строением тела.

**7. У какой группы животных сердце состоит из двух камер?**

1) у окуня; 2) у тритона гребенчатого; 3) у геккона; 4) у рыси.

**8.Какую систему органов образуют железы внутренней секреции человека**?

1) кровеносную; 2) эндокринную;

3) пищеварительную; 4) выделительную.

**9.Гуморальная регуляция в организме человека обеспечивается**

1) витаминами; 2) гормонами; 3) ионами металлов; 4) ферментами.

**10. Особенности строения какого органа цветковых растений играют решающую роль при их объединении в семейства?**

1) цветка; 2) корня; 3) жилкования листа; 4)наличие камбия.

**11. Назовите автотрофный организм:**
1) гриб-подберезовик ; 2) амеба; 3) туберкулезная палочка; 4) сосна.
**12.Вирус иммунодефицита человека поражает**
1) половые железы ; 2) Т-лимфоциты;

3) эритроциты; 4) кожные покровы и легкие.

**13. Основная задача систематики – изучение**
1) этапов исторического развития организмов;

2) отношений организмов и окружающей среды;
3) приспособленности организмов к условиям обитания;

4) многообразия организмов и установление их родства.

**14. Изменение содержания сахара в крови происходит в результате нарушения деятельности**
1) гипофиза; 2) поджелудочной железы; 3) печени; 4)щитовидной железы.

**15. Больному дифтерией вводят противодифтерийную сыворотку, которая содержит:**
1) фибриноген; 2) ослабленные микробы; 3) готовые антитела; 4) гемоглобин

**16.Энергия, используемая человеком в процессе жизнедеятельности, освобождается в клетках при:**1) окислении органических веществ;

2) биосинтезе белка;
3) расщеплении полимеров до мономеров;

4) переносе питательных веществ кровью.

**17. К какому отряду класса млекопитающие относят животных с зубной системой, изображенной на рисунке?**

1) парнокопытные жвачные;

2) грызуны;

3) хищные;

4) зайцеобразные.

**18 .Верны ли следующие суждения о строении нервной системы человека?**

**А.** Нервные узлы – это скопление тел нервных клеток за пределами

центральной нервной системы.

**Б**. Двигательные нейроны передают нервные импульсы от органов чувств в спинной мозг.

1) верно только А;

3) верны оба суждения;

2) верно только Б;

4) оба суждения не верны.

**В1.  Выберите характеристики Грибов -**

1)  отдел;   2)  не содержат в клетках хлорофилл; 3)  имеют мицелий;   4)  гетеротрофы;

5)  размножаются только вегетативно; 6)  автотрофы;

7) имеют корневые системы.

**В2.  Голосеменные, как и покрытосеменные растения:**

1) образуют плод с семенами;

2) размножаются с семенами;

3) образуют органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза;

4) в процессе дыхания поглощают кислород и выделяют углекислый газ;

5) цветут хотя бы один раз в течение  жизни;

6) опыляются с помощью насекомых.

**В3. Мхи, как и покрытосеменные растения:**

1) имеют клеточное строение;                         2) имеют корни, стебли, листья;

3) образуют цветки и плоды;                          4) содержат в клетках хлорофилл;

5) способны к фотосинтезу;                            6) размножаются семенами.

**В4.  Особенности строения мхов:**

1)  цветут один раз в год;                  2)  являются нижним ярусом растительности;

3)  представитель — кукушкин лен;  4)  накопители влаги;

5)  стебель с листьями;                      6)  представитель — олений мох;

7)  стебель с листьями и корнями.

**В5. Установите последовательность расположения органов в дыхательной системе человека:**

А) трахея; Б) бронхи; В) носовая полость; Г) гортань; Д) легкие; Е) носоглотка.

**В6. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.**

А) голосеменные; Б) цветковые; В) папоротникообразные; Г) псилофиты.

**В7.** Вставьте в текст «Системы органов» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

**СИСТЕМЫ ОРГАНОВ**

Орган — это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А), имеющая определённую форму, строение, место и выполняющая одну или несколько функций. В каждом органе обязательно есть кровеносные сосуды и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Б). Органы, совместно выполняющие общие функции, составляют системы органов. В организме человека имеется выделительная система, главным органом которой являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (В). Через выделительную систему во внешнюю среду удаляются вредные \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. Ткань; 2. Часть тела; 3. Нервы; 4. Кишечник; 5. Желудок;

 6. Почки; 7. Продукт обмена; 8. Не переваренные остатки пищи.

 **С1. Какие изменения в процессах пищеварения вызывает алкокоголь? Укажите не менее двух изменений:**