

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ  
ШКОЛЬНИКОВ  
2018 – 2019 учебный год  
8 класс**

*Дорогие ребята!*

*Поздравляем вас с участием в олимпиаде по биологии! Отвечая на вопросы и выполняя задания, – не спешите, так как ответы не всегда очевидны и требуют применения не только биологических знаний, но и общей эрудиции.*

*Успеха Вам в работе!*

**Часть I.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 30 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. В современной систематике для отнесения организма к той или иной систематической категории исследуют:**

- а) признаки внешнего сходства организмов
- б) только уровень организации
- в) признаки родства и морфофизиологического сходства
- г) только генетический анализ родственников

**2. Какое поколение преобладает у растений в связи с усложнением уровня их организации**

- а) гаметофитное
- б) спорофитное
- в) оба поколения проявляются в равной степени
- г) такой закономерности нет

**3. Пораженный головней колос злака заполнен**

- а) грибницей
- б) плодовыми телами
- в) спорами
- г) всеми названными образованиями

**4. Появление хвощей на лугах и полях свидетельствует о том, что**

- а) почва кислая, и в нее нужно вносить известь
- б) почва щелочная и в нее нужно вносить гипс
- в) почва нейтральная
- г) не зависит от кислотности почвы

**5. Коробочка со спорами (спорангий) - это**

- а) самостоятельное растение
- б) проросток
- в) паразитирующая часть мха
- г) гаметофит

**6. У тли виноградной филлоксеры (*Viteus vitifolii*) размножение происходит:**

- а) только половым путем
- б) только партеногенетически
- в) со сложным циклом чередования обоеполого и нескольких партеногенетических поколений
- г) с регулярным чередованием партеногенетического и обоеполого поколения

**7. Кровеносная система у ланцетника**

- а) незамкнутая
- б) замкнутая, имеется один круг кровообращения
- в) замкнутая, имеется два круга кровообращения
- г) отсутствует

**8. У круглоротых пищеварительный тракт имеет:**

- а) форму прямой трубки
- б) печеночный вырост
- в) пилорические выросты
- г) спиральный клапан

**9. Из рыб отряда Осетрообразные не является проходным видом:**

- а) белуга
- б) стерлядь
- в) севрюга
- г) осетр

**10. К настоящим плацентарным млекопитающим относится**

- а) утконос
- б) белка-летяга
- в) кенгуру
- г) сумчатый волк

**11. Избирательное проникновение веществ в клетку обеспечивает**

- а) эндоплазматическая сеть
- б) митохондрии
- в) комплекс Гольджи
- г) плазматическая мембрана

**12. Клеточное ядро есть**

- а) у речного рака
- б) у бактерии, вызывающей брюшной тиф
- в) у вируса гриппа
- г) у вируса полиомиелита

**13. Папоротники считаются наиболее высокоорганизованными споровыми растениями, потому что**

- а) они размножаются спорами
- б) они способны к фотосинтезу
- в) у них есть проводящие сосуды стебля
- г) у них есть половой процесс

**14. С помощью жгутиков движется**

- а) амеба обыкновенная
- б) инфузория-трубач
- в) плазмодий малярийный
- г) лямблия печеночная

**15. У медузы нет**

- а) мезодермы
- б) эктодермы
- в) энтодермы
- г) нервных клеток

**16. Поперечно-полосатые волокна свойственны мышечным тканям, которые обеспечивают**

- а) повороты глазного яблока
- б) сжатие стенок лимфатических сосудов
- в) сужение зрачка
- г) расширение зрачка

**17. Лейкоциты, называемые эозинофилами, защищают организм от**

- а) вирусов, обеспечивая их фагоцитоз
- б) бактерий, обеспечивая их фагоцитоз
- в) полимеров с молекулярной массой более 30 кДа, за счет производства антител
- г) паразитарных инвазий

**18. Обкладочные клетки слизистой оболочки желудка секретируют**

- а) пепсиноген
- б) трипсиноген
- в) соляную кислоту
- г) фактор, обеспечивающий всасывание витамина В<sub>12</sub>

**19. Эритроциты, помещенные в гипертонический раствор**

- а) лопаются, освобождая содержимое в окружающую среду
- б) уменьшаются в объеме и сморщиваются
- в) сохраняют дисковидную форму за счет активации систем переноса электролитов
- г) слипаются (агглютинируют) с образованием осадка

**20. Причиной раздражительности и быстрого утомления может являться недостаток витамина:**

- а) А
- б) В
- в) С
- г) D

**21. Эфирный наркоз для обезболивания впервые начал применять**

- а) И.И. Мечников
- б) И.М. Сеченов
- в) И.П. Павлов
- г) Н.И. Пирогов

**22. В скелете руки со стороны мизинца расположена**

- а) большеберцовая кость
- б) малоберцовая кость
- в) локтевая кость
- г) лучевая кость

**23. При пересадке органов врачи в первую очередь учитывают**

- а) возраст донора
- б) размер пересаживаемого органа
- в) пол больного
- г) иммунологическую совместимость тканей донора и больного

**24. Сердце взрослого человека весит приблизительно**

- а) 100 г
- б) 300 г
- в) 1 кг
- г) 1,5 кг

**25. Нейрогормоны вырабатывает**

- а) гипофиз
- б) эпифиз
- в) гипоталамус
- г) надпочечники

**26. Основное количество информации человек получает через органы**

- а) слуха
- б) зрения
- в) обоняния
- г) вкуса

**27. Мышцы противоположного действия носят название**

- а) приводящие
- б) отводящие
- в) синергисты
- г) антагонисты

**28. Кости растут в толщину**

- а) до 15-20 лет
- б) до 30-35 лет
- в) до 40-45 лет
- г) до 60-70 лет

**29. У людей неодинаковое число позвонков**

- а) в шейном отделе
- б) в поясничном отделе
- в) в крестцовом отделе
- г) в копчиковом отделе

**30. Укажите фамилию ученого, который создал теорию функциональных систем и научно обосновал механизм эмоций**

- а) Анохин П.К.
- б) Павлов И.П.
- в) Пирогов Н.И.
- г) Сеченов И.М.

**Часть II.** Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

**1. Корневая система мочковатая у следующих растений**

**I. подсолнечник**

**II. рожь**

**III. пшеница**

**IV. горох**

**V. подсолнечник**

**VI. кукуруза**

**VII. подорожник**

а) I, II, III, VII

б) I, IV, VII

в) II, III, VI

г) II, III, VI, VII

**2. Какие организмы относятся к царству бактерии**

**I. обыкновенная амeba**

**II. хламидомонада**

**III. холерный вибрион**

**IV. палочка Коха**

**V. дрожжи**

**VI. стрептококки**

а) I, II, IV

б) II, III, V

в) III, V, IV

г) III, IV, VI

**3. Расположите растения в порядке появления на Земле отделов, к которым они относятся**

**I. папоротник орляк**

**II. цианеи**

**III. плаун булавовидный**

**IV. рожь**

**V. кедр**

**VI. кукушкин лен**

а) VI, III, II, V, I, IV

б) II, VI, III, I, V, IV

в) III, II, VI, IV, V, I

г) I, II, III, VI, IV, V

#### **4. Черты приспособленности птиц к полету**

**I. обтекаемая форма тела**

**II. редукция зубов**

**III. внутреннее оплодотворение**

**IV. воздушные мешки**

**V. яйцо, покрытое оболочкой**

а) I, II, IV

б) I, III, IV

в) I, II, V

г) II, IV, V

#### **5. Железами внутренней секреции являются**

**I. гипофиз**

**II. поджелудочная железа**

**III. половые железы**

**IV. надпочечники**

**V. вилочковая железа**

а) I, II, IV

б) I, III, IV

в) I, II, V

г) I, IV, V.

**Часть III.** Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Одноклеточные живут только в водной среде.
2. Перелеты птиц возникли в связи с минусовой температурой воздуха в зимний период.
3. Плод гороха называется стручок.
4. У круглых червей отсутствует дыхательная система.
5. Все моллюски имеют двустворчатую или спиральную раковину
6. Взрослый паразит и его личинка питаются разной пищей или одна из стадий может не питаться вообще.
7. Для полипа как жизненной формы кишечнополостных характерна подвижность.
8. У земноводных в клоаку открываются протоки выделительной, пищеварительной и половой систем.
9. В популяциях общественных насекомых существует разделение труда, что существенно облегчает существование.
10. У покрытосеменных растений имеются только правильные цветки.

**Часть IV.** Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 3 балла за каждое тестовое задание). Заполните матрицу ответов в соответствии с требованиями заданий.

**Задание 1**

**Установите соответствие между грибом и способом его питания**

**ГРИБ**

**СПОСОБ ПИТАНИЯ**

- А) пеницилл
- Б) фитофтора
- В) спорынья
- Г) дрожжи
- Д) головня
- Е) шампиньон

- 1) сапротрофный
- 2) паразитический

А	Б	В	Г	Д	Е

**Задание 2**

**Установите соответствие между кругами кровообращения пресмыкающихся и их особенностями**

**КРУГИ**

**КРОВООБРАЩЕНИЯ**

- 1) малый круг
- 2) большой круг

**ОСОБЕННОСТИ**

- А) по артериям течёт венозная кровь
- Б) по артериям течёт смешанная кровь
- В) заканчивается в правом предсердии
- Г) на этом круге происходит превращение венозной крови в артериальную
- Д) кровь направляется к лёгким
- Е) на этом круге происходит превращение артериальной крови в венозную

А	Б	В	Г	Д	Е