**ОЛИМПИАДА ПО БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ**

**ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ**

**7 КЛАСС**

1. Что обычно понимают под термином «циста»?

а) защитную оболочку простейшего, переживающего неблагоприятные условия

б) простейшее, которое покрыто защитной оболочкой и переживает неблагоприятные для него условия

в) наружный плотный слой цитоплазмы простейшего, переживающего неблагоприятные условия

1. Что из перечисленного имеется и у амебы обыкновенной, и у эвглены зеленой, и у инфузории туфельки?

а) пищеварительная вакуоль

б) жгутик

в) ресничка

г) сократительная вакуоль

д) глазок

е) оболочка

1. Где у кишечнополостных происходит пищеварение?

а) только в кишечной полости

б) только в пищеварительных клетках энтодермы

в) в кишечной полости и в пищеварительных клетках энтодермы

г) на поверхности тела и в клетках эктодермы

1. Как у пресноводной гидры и других животных называют процесс восстановления утраченных или поврежденных частей тела?

а) раздражимость

б) регенерация

в) рефлекс

г) почкование

д) реанимация

1. Назовите тип животных, у представителей которого полость тела имеет собственные стенки.

а) Плоские черви

б) Круглые черви

в) Кольчатые черви

1. Назовите мышцы, которые имеются у плоских червей и отсутствуют у кольчатых.

а) кольцевые

б) продольные

в) спинно-брюшные

1. Назовите структуры моллюсков, между которыми расположена мантийная полость и с которыми она непосредственно соприкасается.

а) туловище и мантия

б) кожный покров и внутренние органы

в) мантия и раковина

г) раковина и туловище

1. Назовите тип кровеносной системы моллюсков.

а) незамкнутая

б) замкнутая

1. Назовите класс моллюсков, представители которого ведут малоподвижный образ жизни и питаются органическими частицами путем их отфильтровывания.

а) Брюхоногие

б) Двустворчатые

в) Головоногие

1. Характерной особенностью представителей одного из классов членистоногих является следующее: взрослые особи не имеют усиков. Назовите этот класс животных.

а) Ракообразные

б) Паукообразные

в) Насекомые

1. Взрослые особи одного из классов членистоногих животных имеют следующие особенности строения: две пары усиков, кожные жабры, членистое брюшко, двуветвистые конечности. Назовите этот класс животных.

а) Ракообразные

б) Паукообразные

в) Насекомые

1. Назовите период жизни ланцетника, в течение которого у него сохраняется хорда.

а) только эмбриональный период

б) только до половоззрелого возраста

в) только в половоззрелом возрасте

г) весь период жизни, начиная с эмбрионального периода

1. Как у позвоночных животных называют кровеносные сосуды, в которых происходит газообмен: кровь освобождается от углекислого газа и насыщается кислородом, или наоборот?

а) артерии

б) вены

в) капилляры

1. Назовите группу рефлексов, которые одинаковы у разных представителей одного и того же вида животных.

а) только условные

б) только безусловные

в) условные и безусловные

1. Что происходит с объемом плавательного пузыря рыбы при ее перемещениях на одной и той же глубине?

а) уменьшается

б) увеличивается

в) не изменяется

1. Назовите структуры жаберного аппарата рыб, на которых расположены жаберные лепестки.

а) жаберные щели

б) жаберные крышки

в) жаберные дуги

г) жаберные тычинки

1. Что можно сказать о шее лягушки?

а) отсутствует

б) имеется, короткая

в) имеется, длинная

1. Сколько кругов кровообращения у земноводных?

а) один

б) два

1. Назовите группу животных, к которой относят земноводных и пресмыкающихся по реакции температуры их тела на изменения температуры окружающей среды.

а) холоднокровные животные

б) теплокровные животные

1. Какая по насыщенности кислородом и углекислым газом кровь находится в желудочке сердца у земноводных?

а) артериальная

б) венозная

в) смешанная

1. Назовите представителей отряда Хвостатые.

а) исполинская саламандра, европейский протей

б) краснобрюхая жерлянка, дальневосточная квакша

в) кольчатая червяга, цейлонский рыбозмей

1. Сколько камер имеет сердце крокодила?

а) одно

б) два

в) три

г) четыре

1. Что служит органом дыхания у пресмыкающихся?

а) только легкие

б) только кожа

в) кожа и легкие

1. Назовите вид перьев птиц, которые имеют наиболее крупный размер.

а) пуховые перья

б) контурные перья

в) пух

1. Каким термином называют сросшиеся одним концом ключицы?

а) вилочка

б) пряжка

в) киль

г) цевка

1. Назовите мышцы птиц, основная функция которых заключается в изменении объема грудной клетки при дыхании.

а) большие грудные

б) подключичные

в) межреберные

1. Желудок птиц состоит из двух отделов. Как называется отдел, который имеет очень толстые стенки и осуществляет перетирание пищи?

а) железистый

б) мускульный

1. Назовите основной признак, который позволил древним млекопитающим заселить районы, недоступные пресмыкающимся (например, холодную тундру, полярные районы, высокогорья.

а) разные по форме и функциям зубы

б) теплокровность

в) расположение конечностей под туловищем

1. Назовите железы млекопитающих, которые играют роль дополнительных органов выделения.

а) потовые

б) сальные

в) пахучие

г) молочные

1. Назовите полости тела млекопитающих, которые разделены диафрагмой.

а) кишечная и грудная

б) грудная и брюшная

в) кишечная и брюшная

Отметьте знаком «+» верные утверждения и знаком «-» неверные утверждения:

1. Гидра пресноводная имеет хорошо развитые ткани
2. Половые клетки белой планарии развиваются в яичниках и называются сперматозоидами
3. Двусторонняя симметрия характерна для всех животных
4. Животные по типу питания являются гетеротрофами
5. Заражение аскаридой возможно при употреблении плохо проваренного мяса
6. Все черви имеют кожно-мускульный мешок
7. Пресмыкающиеся являются теплокровными животными
8. Животные, у которых имеются семенники и яичники, называются гермафродитами
9. Является верной пищевая цепь: кузнечик → растение → лягушка → еж
10. Оболочка земли, населенная живыми организмами, называется биосферой

Решите задачи:

1. Йод является жизненно важным элементом. Он накапливается в щитовидной железе. Половина от общего содержания йода в организме находится в этой железе. Определите, во сколько раз больше массовая доля йода (процентное содержание йода) в щитовидной железе выше, чем во всех остальных тканях и органах. Массу железы принять равной 25 г, массу человека 50 кг, общее содержание йода в организме 25 мг.
2. В новогоднем подарке должно быть 20 конфет. У Вас 100 конфет и 7 пакетов для подарков. Что находится в избытке, а что в недостатке? Сколько подарков можно упаковать? Что и в каком количестве останется лишним?
3. В корзине лежит 4 кг яблок. Вы вынимаете некоторое количество яблок и кладете такое же количество груш. Масса одного яблока 100 г, масса одной груши 150 г. Масса фруктов стала 4,8 кг. Сколько яблок Вы заменили на груши?