

**Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников
по биологии 2019-2020 учебный год
9 класс**

Задание I. Из предложенных ответов выберите только один правильный ответ. Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным должен быть указан в матрице ответов (1 балл за правильный ответ).

1. В растительных клетках отсутствуют органоиды:
 - а) микротрубочки
 - б) лизосомы
 - в) пероксисомы
 - г) центриоли.
2. В состав клеточной стенки диатомовых водорослей входит:
 - а) целлюлоза
 - б) кремнезём
 - в) гликокалликс
 - г) муреин.
3. Клетки - спутницы имеются в:
 - а) сосудах ксилемы
 - б) ситовидных трубках
 - в) склеренхиме
 - г) камбии.
4. Перловую крупу изготавливают из:
 - а) проса
 - б) сорго
 - в) ячменя
 - г) амаранта.
5. Эхинококкоз – опасное заболевание, угрожающее здоровью или даже жизни, в зависимости от локализации паразита в организме человека. В начале 2019 года на территории России выявлено массовое заражение эхинококком (*Echinococcus granulosus*) среди учащихся одного и того же учебного заведения. Наиболее вероятным источником заражения может быть:
 - а) мясо, закупленное для столовой
 - б) больное животное на территории учебного заведения
 - в) нарушение технологии приготовления пищи (температурный режим)
 - г) зараженные эхинококкозом сотрудники учебного заведения.
6. Целом Моллюсков характеризуется:
 - а) наличием трёх зародышевых листков
 - б) наличием мезоглеи между эктодермой и мезодермой
 - в) наличием собственной эпителиальной выстилки в полости гонад и перикарда.
 - г) наличием полости между двумя зародышевыми листками заполненной целомической жидкостью.
7. Споры грибов образуются путём:
 - а) митоза
 - б) мейоза
 - в) амитоза
 - г) шизогонии.
8. Повреждение данного черепного нерва может привести к неспособности секреции слезной жидкости, ослаблению вкусовой чувствительности и к параличу мимических мышц. О каком нерве идет речь?
 - а) тройничный (V)

- б) лицевой (VII)
 - в) языкоглоточный (IX)
 - г) блуждающий (X).
9. Водянистая влага – это жидкость схожая по составу с плазмой крови, которая находится:
- а) в желудочках головного мозга
 - б) во внутреннем ухе
 - в) в полости суставов
 - г) в глазном яблоке.
10. Какой отдел головного мозга у рыб развит лучше, чем у земноводных?
- а) передний мозг
 - б) промежуточный мозг
 - в) мозжечок
 - г) средний.
11. В организме человека ионизирующему излучению наиболее чувствительны клетки и ткани:
- а) половые и кроветворные
 - б) хрящевые и костные
 - в) эпителиальные и нервные
 - г) железистые и мышечные.
12. У брокколи в пищу употребляют:
- а) видоизменённую верхушечную почку
 - б) видоизменённое соцветие
 - в) утолщённый стебель;
 - г) видоизменённые пазушные почки
13. Какое заболевание вызывает РНК- содержащий вирус?
- а) ветряная оспа
 - б) бруцеллёз
 - в) грипп
 - г) ротавирус
14. Устойчивость к антибиотикам у бактерий происходит за счёт:
- а) наличия и передачи F-плазмид
 - б) наличия и передачи R-плазмид
 - в) использования антибиотика как питательного субстрата
 - г) формирования споры.
15. Коровый конец зрительного анализатора расположен в:
- а) в лобной доле кпереди от центральной борозды
 - б) в теменной доле позади от центральной борозды
 - в) в затылочной доле вокруг шпорной борозды
 - г) в височной доле ниже боковой борозды.
16. Адаптация хищных растений к питанию животной пищей обусловлена:
- а) недостатком солнечного света для успешного фотосинтеза
 - б) недостатком влаги в почве
 - в) недостатком азота в почве
 - г) всеми перечисленными факторами.
17. Из чего состоит капсид вирусов?
- а) из белка
 - б) из фосфолипидов
 - в) из гликогена
 - г) из нуклеиновых кислот
18. У эпифитных орхидных корни:
- а) превращаются в присоски в тканях растения-хозяина

- б) могут фотосинтезировать
 - в) образуют микоризу
 - г) не развиты.
19. Какие органы выделения у рыб?
- а) пронефрос
 - б) мезонефрос
 - в) метанефрос
 - г) нефростомы.
20. К каким животным относится кобылка?
- а) грызунам
 - б) копытным
 - в) сумчатым
 - г) плацентарным.

Задание II. Из предложенных вариантов выберите от одного до нескольких правильных ответов. Индекс/индексы ответов, который/которые Вы считаете наиболее полным и правильным должен быть указан в матрице ответов (2 балла за правильный ответ).

1. К некоторым органам подходят нервы только симпатической нервной системы, к некоторым – только парасимпатической. Органы, к которым подходят нервы и симпатической, и парасимпатической нервной системы:

- а) артерии кожи и скелетных мышц
- б) артерии мозга
- в) мышцы поднимающие волосы
- г) миокард
- д) мышцы стенки мочевого пузыря.

2. Твердую клеточную стенку имеют клетки:

- а) мицелия опенка
- б) костной ткани окуня
- в) хрящевой ткани уха свиньи
- г) иглы морского ежа
- д) пекарских дрожжей.

3. Выберите растения у которых имеются открытые проводящие пучки:

- а) мятлик однолетний
- б) земляника лесная
- в) ель обыкновенная
- г) рдест пронзеннолистный
- д) рогоз широколистный

4. Кольчатые черви:

- а) имеют метамерное строение тела
- б) дышат жабрами или легкими
- в) имеют незамкнутую кровеносную систему и сердце
- г) имеют нервную систему типа «ортогон»
- д) у некоторых представителей есть жабры
- е) пищеварительная система сквозная

5. Плод орех имеют следующие представители:

- а) фисташка
- б) лещина
- в) макадамия
- г) кедр
- д) арахис
- е) миндаль.

6. Передвигаются при помощи жгутиков:

- а) улотрикс
- б) трипаносома
- в) эвглена
- г) спермий
- д) холерный вибрион

7. В состав нейроглии входят:

- а) астроциты
- б) лимфоциты
- в) олигодендроциты
- г) тучные клетки
- д) нейроны

8. Фотосинтез не является основным способом питания у:

- а) раффлезии
- б) повилики
- в) росянки
- г) венериной мухоловки
- д) жирянки

9. Из перечисленных организмов к папоротникам относятся:

- а) маршанция
- б) баранец
- в) уховник
- г) гроздовник,
- д) кочедыжник.

10. Корни-присоски имеются у:

- а) омелы
- б) мать-и-мачехи
- в) подбельника
- г) иван-да-марьи
- д) лещины.

Задание III. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов Вы должны указать вариант ответа «да» или «нет». (1 балл за правильный ответ на каждое суждение).

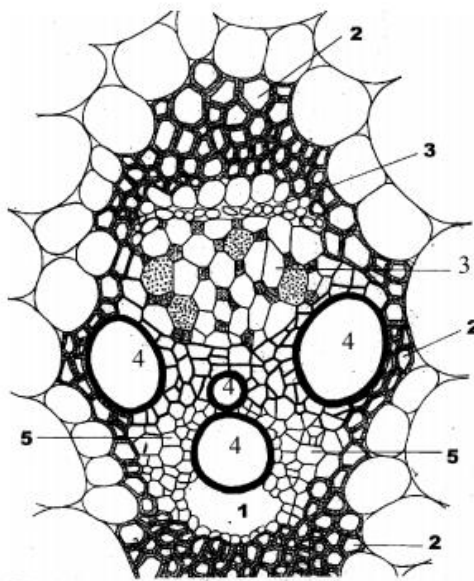
1. У сов уши расположены ассиметрично.
2. У гречихи запас питательных веществ осуществляется в эндосперме семени
3. У лягушек в среднем ухе имеется только стремечко.
4. По спинному сосуду дождевого червя кровь течёт вперёд.
5. Центры ориентировочных рефлексов на зрительные и звуковые раздражители расположены в среднем мозге
6. У зверобоя лекарственного в стебле закрытые проводящие пучки.
7. Противодифтерийная сыворотка содержит антитела против коринебактерии.
8. Для тараканов характерно развитие с неполным превращением.
9. У можжевельника семена находятся внутри сочных плодов – ягод.
10. Паутина – это тонкая хитиновая нить

Задание IV. Установите соответствие или последовательность.

Задание №1. На рисунке изображён поперечный срез проводящего пучка кукурузы (*Zea mays*). Соотнесите основные структуры проводящего пучка. По 2 балла за правильный ответ (Максимум 10 баллов)

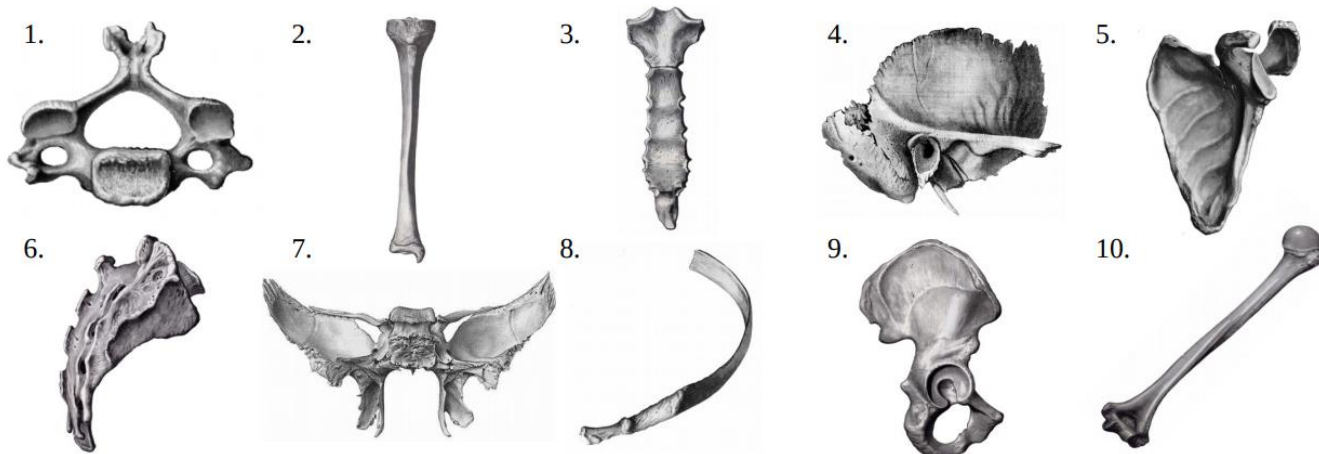
(А–Д) с их обозначениями:

- А – древесинная паренхима;
- Б – склеренхима;
- В – воздушная полость;
- Г – сосуды ксилемы;
- Д – ситовидные трубки флоэмы.



Задание №2. Сопоставьте изображенную кость человека и отдел скелета, к которому она относится (Максимум 10 баллов).

Изображение костей (даны не в масштабе):



Отделы скелета: А. Череп Б. Пояс верхней конечности В. Пояс нижней конечности
Г. Свободная верхняя конечность Д. Свободная нижняя конечность Е. Осевой туловищный скелет

Задание №3. Установите соответствие между видами амфибий (1–10) и местами обитания (А–Е), где преимущественно, вне сезона размножения, можно встретить их взрослых особей. [макс. 5 баллов]

Виды амфибий:

- 1) серая жаба
- 2) квакша
- 3) шпорцевая лягушка
- 4) чесночница
- 5) остромордая лягушка
- 6) протей
- 7) червяга
- 8) жерлянка
- 9) обыкновенный тритон
- 10) озёрная лягушка

Места обитания:

- А) в воде и на берегу водоёмов
- Б) только на суше
- В) только в воде
- Г) на суше, регулярно зарываясь в почву
- Д) только в почве
- Е) в кронах деревьев

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Места обитания										