

**Биология, 8 класс, муниципальный этап**  
**Время проведения – 3 часа**

**Часть I** включает 25 заданий. К каждому заданию дано 4 варианта ответов, из них только один вариант верный и наиболее полный. Выберите верный и наиболее полный, по Вашему мнению, ответ. В матрице ответов рядом с номером задания поставьте печатную букву, которая соответствует наиболее полному и правильному ответу.

*Максимально – 25 баллов. По баллу за каждое тестовое задание.*

**1. Ткань, проводящая минеральные соли из почвы к листьям, входит в состав:**

- а) луба, б) ксилемы,  
в) сердцевины, г) коры.

**2. У можжевельника обыкновенного развиваются:**

- а) орешки, б) ягоды,  
в) шишки, г) семянки.

**3. Молочнокислое брожение используют при:**

- а) пивоварении, б) производстве вин,  
в) силосовании, г) производстве уксуса.

**4. Только древесными формами в современной флоре представлены:**

- а) папоротниковидные, б) голосеменные,  
в) хвощевидные, г) покрытосеменные.

**5. Формула цветка  $*C_{5+5}L_5T_{\infty}P_{\infty}$  характерна для семейства:**

- а) Розоцветные, б) Лилейные,  
в) Бобовые, г) Пасленовые.

**6. В группу покровных тканей из перечисленных ниже включают:**

- а) аэренхиму, б) эпиблему,  
в) прокамбий, г) каменистые клетки.

**7. Только стебли выполняют функцию фотосинтеза у растений:**

- а) кактуса и саговника, б) кактуса и туи,  
в) эфедры и саксаула, г) алоэ и саксаула.

**8. Камбий есть преимущественно у растений:**

- а) однодольных и голосеменных, б) двудольных и голосеменных,  
в) папоротникообразных и голосеменных, г) однодольных и двудольных.

**9. В клетках дрожжей не обнаружены:**

- а) митохондрии, б) аппарат Гольджи,  
в) лейкопласты, г) лизосомы.

**10. К багрянкам относятся:**

- а) фукус, б) ламинария,  
в) ульва, г) порфира.

**11. К классу (типу) Инфузории относится:**

- а) вольвокс,
- б) солнечник,
- в) сувойка,
- г) амеба протей.

**12. Наиболее сложно устроенную половую систему из перечисленных имеют:**

- а) трематоды,
- б) двустворчатые моллюски,
- в) круглые черви,
- г) брюхоногие моллюски.

**13. Вторичной полостью тела НЕ обладают:**

- а) плоские черви,
- б) иглокожие,
- в) двустворчатые моллюски,
- г) кольчатые черви.

**14. Размножение без оплодотворения (партогенез) встречается в жизненном цикле у:**

- а) коралловых полипов,
- б) трематод,
- в) головоногих моллюсков,
- г) млекопитающих.

**15. Для эхинококка основным хозяином является:**

- а) человек,
- б) хищное млекопитающее,
- в) брюхоногий моллюск
- г) ракообразное.

**16. Всасывание питательных веществ всей поверхностью тела характерно для:**

- а) морской звезды,
- б) медузы,
- в) аскариды,
- г) широкого лентеца.

**17. Развитие со сменой среды обитания характерно для:**

- а) печеночного сосальщика,
- б) усоногих раков,
- в) виноградной улитки,
- г) асцидии.

**18. К катадромным видам рыб относится:**

- а) лещ,
- б) осетр,
- в) горбуша,
- г) угорь.

**19. Спинные плавники отсутствуют у:**

- а) миксины,
- б) миноги,
- в) луны-рыбы,
- г) камбалы.

**20. Песня, напоминающая звук мотоциклетного мотора, характерна для:**

- а) пеночки-веснички,
- б) зеленой пеночки,
- в) пеночки-трещетки,
- г) зяблика.

**21. Белое вещество мозга выполняет функцию:**

- а) проводниковую,
- б) двигательную,
- в) рефлекторную,
- г) чувствительную.

**22. Человеку, употребившему алкоголь, не рекомендуется выходить на холод потому, что:**

- а) ухудшается работа рецепторов кожи,
- б) происходит расширение сосудов и потеря тепла,
- в) сосуды суживаются, из-за чего уменьшается снабжение органов кислородом,
- г) нарушается работа головного и спинного мозга.

**23. Организм человека поддерживает постоянную температуру тела за счет процессов:**

- а) окисления органических веществ в клетках тела,
- б) пищеварения
- в) проведения нервных импульсов,
- г) синтеза органических веществ.

**24. Из нижеперечисленных веществ гормоном НЕ является:**

- а) пепсин,
- б) соматотропин,
- в) глюкагон,
- г) адреналин.

**25. В выдыхаемом воздухе содержится кислорода:**

- а) 12 %,
- б) 16,3 %,
- в) 14 %,
- г) 21 %.

**Часть II включает 5 вопросов с несколькими вариантами ответа. Индексы выбранных ответов внесите в матрицу ответов.**

*Максимально – 12 баллов.*

**1. Кукушкин лен в качестве особенностей строения имеет:**

- а) корни,
- б) побеги с листьями,
- в) половые органы на заростке,
- г) половые органы на верхушке стебля,
- д) споры созревают на листьях.

**2. Из нижеперечисленных грибов к паразитам растений относятся:**

- а) спорынья,
- б) пеницилл,
- в) головня,
- г) мукор,
- д) фитофтора.

**3. Эволюционно прогрессивными чертами строения пресмыкающихся являются:**

- а) появление зачатка коры больших полушарий головного мозга,
- б) две дуги аорты,
- в) образование пятипалой конечности как системы рычагов, соединенных суставами,
- г) замена туловищных почек на тазовые,
- д) смешанная кровь в артериях туловищного отдела.

**4. Только механическими переносчиками инфекционных и инвазионных болезней человека являются насекомые:**

- а) рыжий таракан,
- б) вошь головная,
- в) таежный клещ,
- г) комар малярийный,
- д) черный таракан.

**5. Работу сердца замедляют:**

- а) ионы калия,
- б) гормон норадреналин,
- в) углекислый газ и кислород,
- г) нервные импульсы от симпатической нервной системы,
- д) нервные импульсы от блуждающего нерва.

**Часть III. Задание на определение правильности суждений.**

**Максимально – 5 баллов.**

Номера правильных суждений в матрице ответов отметьте знаком «+» и неправильных – знаком «-».

1. Одна из функций паренхимной ткани первичной коры корня является воздушное питание.
2. Самоопыляющиеся растения – это горох и ячмень.
3. Стерлядь откладывает икру на водные растения.
4. Сапсан является рекордсменом среди птиц по скорости полета.
5. Эпителиальная ткань выделяет ферменты и гормоны.

**Часть IV. Задания на соответствие.**

**Максимально – 24,5 балла.**

- 1. Установите последовательность стадий развития кукушкина льна, начиная с момента формирования женского и мужского гаметофита. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.**

**(Максимально – 5 баллов).**

- 1) Оплодотворение
- 2) Формирование женского и мужского гаметофитов
- 3) Прорастание спор
- 4) Формирование спорогония
- 5) Развитие зиготы
- 6) Формирование архегониев и антеридиев
- 7) Мейоз
- 8) Формирование гамет
- 9) Образование спор
- 10) Образование протонемы

- 2. Установите соответствие между названием рыбы и ее принадлежностью к отряду. Заполните таблицу в матрице ответов.**

**(Максимально – 10 баллов).**

**РЫБЫ**

**ОТРЯД**

1. Навага
2. Налим
3. Минтай
4. Пескарь
5. Калуга
6. Гурами
7. Ставрида
8. Синец
9. Жерех
10. Ерш

- А) окунеобразные
- Б) осетрообразные
- В) карпообразные
- Г) трескообразные

- 3. Продолжите предложение, указав, что общего между парами понятий. Ответы запишите в матрице ответов.**

**(Максимально – 3 балла).**

- а) кровь – лимфа – .....,
- б) глобулины – альбумины – .....,

- в) пепсин – амилаза – .....,
- г) носовая полость – глотка – .....,
- д) капсула Шумлянского-Боумена – петля Генле – .....,
- е) гипофиз – поджелудочная железа – .....

4. Установите соответствие между периодом развития и событиями.  
 Ответы запишите в матрице ответов.  
 (Максимально – 6,5 баллов).

Период развития	События
1. Период новорожденности	а) повышение хрупкости костей, повышение утомляемости
2. Грудной	б) формирование шейного изгиба позвоночника
3. Ясельный	в) окончание развития организма
4. Дошкольный	г) подражание взрослым
5. Школьный	д) появление зубов
6. Юношеский	е) формирование речи
7. Зрелый	ж) наличие родничков в черепе
8. Старческий	з) появление первых условных рефлексов
	и) половое созревание
	к) наиболее интенсивный рост и развитие организма
	л) интенсивное развитие речи и мышления, умение играть самостоятельно и в коллективе
	м) формирование системы нравственных ценностей, социального сознания
	н) строение и функции организма относительно постоянны

#### Часть V. Биологические задачи

##### Задача.

Максимально – 9 баллов.

На палец накрутили резиновое кольцо (или перетянули палец ниткой). Он делается сначала красным, потом фиолетовым, а затем белым. Орган становится плотным на ощупь. В пальце ощущается покалывание. Объясните, что происходит.