

## ВАРИАНТ 1.

### ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А

**Выберите один верный ответ из четырех предложенных.**

1. Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?  
1) систематика      3) генетика  
2) эмбриология      4) палеонтология
2. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?  
1) ритмичность      3) раздражимость  
2) движение      4) рост
3. Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?  
1) наблюдение      3) экспериментальный  
2) описательный      4) моделирование
4. Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?  
1) Орган–ткани–организм – клетки – молекулы – системы органов  
2) Молекулы–ткани–клетки–органы–системы органов – организм  
3) Молекулы–клетки–ткани–органы–системы органов – организм  
4) Система органов–органы–ткани–клетка–молекулы–организм–клетки
5. Митохондрии отсутствуют в клетках  
1) рыбы-попугая      2) городской ласточки  
3) мха кукушкина льна      4) бактерии стафилококка
6. У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они  
1) вступают в симбиоз с растениями  
2) находятся вне клетки  
3) паразитируют внутри кишечной палочки  
4) превращаются в зиготу
7. Одно из положений клеточной теории заключается в том, что  
1) растительные организмы состоят из клеток  
2) животные организмы состоят из клеток  
3) все низшие и высшие организмы состоят из клеток  
4) клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям
8. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?  
1) 12      3) 36  
2) 24      4) 48
9. Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию  
1) защиты от антител      3) транспорта веществ  
2) катализатор реакции      4) аккумулятора энергии
10. К эукариотам относятся  
1) кишечная палочка      2) амеба  
3) холерный вибрион      4) стрептококк
11. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?  
1) Аллельные      2) Доминантные  
3) Рецессивные      4) Сцепленные
12. Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость  
1) мутационная      2) генотипическая  
3) модификационная      4) комбинативная

**13.** Учение о движущих силах эволюции создал

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1) Жан Батист Ламарк | 3) Чарлз Дарвин |
| 2) Карл Линей        | 4) Жорж Бюффон  |

**14.** Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это

- 1) свойства живой природы
- 2) результаты эволюции
- 3) движущие силы эволюции
- 4) основные направления эволюции

**15.** Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между

- 1) лишайником и березой
- 2) лягушкой и комаром
- 3) раком-отшельником и актинией
- 4) человеческой аскаридой и человеком

**16.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

- 1) выборочная вырубка леса
- 2) соленость грунтовых вод
- 3) многообразие птиц в лесу
- 4) образование торфяных болот

**17.** Что из перечисленного является примером природного сообщества?

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| 1) березовая роща | 3) отдельная береза в лесу |
| 2) крона берез    | 4) пашня                   |

**18.** Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?

- 1) паразитируют на корнях растений
- 2) устанавливают симбиотические связи с растениями
- 3) синтезируют органические вещества из неорганических
- 4) превращают органические вещества в минеральные

**19.** Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?

- 1) пеночка-трещотка → жук-листоед → растение → ястреб
- 2) жук-листоед → растение → пеночка-трещотка → ястреб
- 3) пеночка-трещотка → ястреб → растение → жук-листоед
- 4) растение → жук-листоед → пеночка трещотка → ястреб

**20.** Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?

- 1) синтезируют кислород атмосферы
- 2) синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
- 3) участвуют в разложении органических веществ
- 4) участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере

## **ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** Сходство грибов и животных состоит в том, что

- 1) они способны питаться только готовыми органическими веществами
- 2) они растут в течении всей своей жизни
- 3) в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
- 4) в клетках содержится хитин
- 5) в их клетках отсутствуют специализированные органоиды – хлоропласты
- 6) они размножаются спорами

**В2.** Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

- 1) листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
- 2) Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.

- 3) Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
- 4) Листопад осенью.
- 5) Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
- 6) Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

**Установите соответствие между содержимым первого и второго столбцов.**

**В3.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| А) Поглощение света                              | 1) Энергетический обмен |
| Б) Окисление пировиноградной кислоты             | 2) Фотосинтез           |
| В) Выделение углекислого газа и воды             |                         |
| Г) Синтез молекул АТФ за счет химической энергии |                         |
| Д) Синтез молекул АТФ за счет энергии света      |                         |
| Е) Синтез углеводов из углекислого газа          |                         |

**В4.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

- |   |                |
|---|----------------|
| А) Использование энергии солнечного света для синтеза АТФ     | 1) Автотрофы   |
| Б) Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ | 2) Гетеротрофы |
| В) Использование только готовых органических веществ          |                |
| Г) Синтез органических веществ из неорганических              |                |
| Д) Выделение кислорода в процессе обмена веществ              |                |
| Е) Грибы  |                |

**Установите правильную последовательность.**

**В5.** Расположите в правильной последовательности фазы митоза.

- |             |            |
|-------------|------------|
| А) метафаза | В) профазы |
| Б) телофаза | Г) анафаза |