

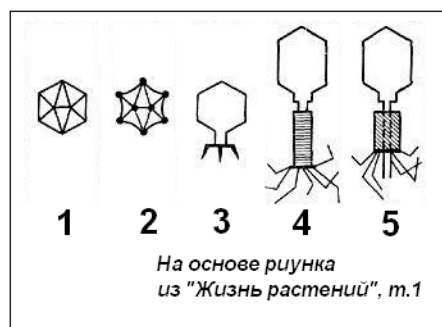
Задания к Олимпиаде по биологии 10 класс

Задание 1. Задание на определение правильности суждений. Поставьте в матрицу ответов знак «+», если считаете, что суждение верное или «-», если считаете, что оно не верное.

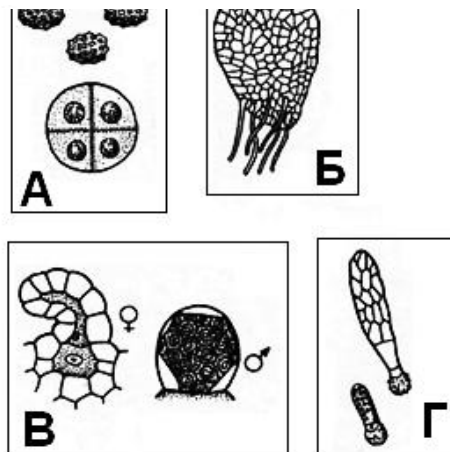
1. В процессе эволюции растений нектарники появились раньше, чем возник процесс опыления;
2. Структурной единицей легкого является ацинус;
3. Плечевой сустав цилиндрической формы;
4. Минеральный состав кости нарушается при недостатке витамина Д;
5. Вегетативное тело гриба обычно находится в том субстрате, который служит ему пищей;
6. К группе кожных желез млекопитающих относятся: потовые, сальные и молочные (млечные);
7. Энергия, запасенная в АТФ, превышает энергию, запасенную в НАДФН+Н;
8. Все биогеохимические циклы биосферы замкнуты;
9. Постоянное присутствие в кишечнике полезных бактерий особенно необходимо травоядным животным;
10. Правильно ли выражение – ареал обитания;
11. Резус-фактор передается по наследству и не изменяется в течение всей жизни;
12. Появление хлорофилла положило начало развития на Земле мира растений;
13. Бактерии играют важную роль в получении генетически модифицированных растений;
14. Водным млекопитающим, как и человеку, необходимо время на декомпрессию при подъеме с большой глубины;
15. Переход от партеногенетического способа размножения к половому способу размножения у тлей происходит при ухудшении условий существования;
16. Дифференциация клеток каллуса в ткани органов растений происходит под контролем растительных гормонов;
17. Белок является действующим началом нейротоксичного змеиного яда;
18. Для всякого сложного уровня организации материи справедливо следующее утверждение: законы простого уровня организации материи не отменяются, они продолжают существовать;
19. Соя, хлопок, рапс и кукуруза являются мировыми лидерами в производстве продуктов из трансгенных растений;
20. Рапс – ценная масличная культура, получен на основе длительной селекции дикорастущей формы рапса;
21. Пищевая ценность овощей связана с высоким содержанием клетчатки и минеральных веществ;
22. Расщепление фенотипов в соотношении 9:3:3:1 возникает при скрещивании АаВв×АаВВ;
23. Синтетическая теория эволюции допускает существование нескольких форм естественного отбора;
24. Одно сильное извержение вулкана способно повлиять на климат, вызвав похолодание длительностью несколько лет;
25. Ледники признаны одними из самых чувствительных показателей изменения климата.

Задание 2. Задание на определение правильной последовательности, установление соответствия.

2.1. Укажите номера морфологических типов фагов, в составе которых встречаются только молекулы ДНК



2.2. Установите правильную последовательность стадий в цикле развития гаметофита равноспорового папоротника. В матрицу ответов внесите буквы

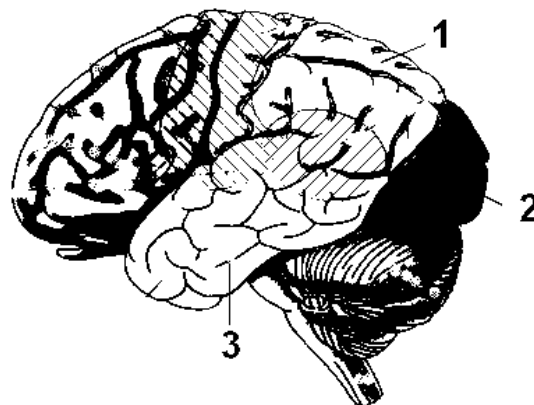


(по Поддубной-Арнольди, 1958)

2.3. Установите соответствие цифр на рисунке названиям долей коры больших полушарий головного мозга.

Соотнесите указанные на рисунке зоны коры больших полушарий с органами чувств, передающими информацию.

- А) слух
- Б) обоняние
- В) вкус
- Г) зрение
- Д) кожная и суставно-мышечная чувствительность



2.4. Соотнесите четыре основных типа дыхательных поверхностей с группами животных, для которых данный тип дыхательной поверхности является основным:

Дыхательная поверхность	Группа животных
1. Поверхность тела	А. Рыбы
2. Жабры	Б. Насекомые
3. Легкие	В. Млекопитающие
4. Трахеи	Г. Черви

2.5. Соотнесите анатомические элементы листа с выполняемыми ими функциями:

Анатомические элементы	Функции
1. Верхний эпителий	А. Защита от потери воды
2. Кутикула	Б. Фотосинтез
3. Палисадный мезофилл	В. Проведение паров воды, кислорода и углекислого газа
4. Губчатый мезофилл	Г. Проведение растворов органических и неорганических веществ
5. Жилка	
6. Устьица	

Задание 3. Дайте развернутый ответ на поставленные вопросы

1. Представьте, что Вы оказались в Древней Руси 9–11 века. Напишите, какие культурные растения выращивались в то время. Отметьте, какие сельскохозяйственные растения обычные в наши дни в России, и по каким причинам не знало население Древней Руси.
2. Куйбышевское водохранилище самое крупное на реке Волге водохранилище, оно было создано в 1955–1957 гг. после завершения строительства плотины Жигулёвской ГЭС. Перечислите отрицательные и положительные экологические последствия создания Куйбышевского водохранилища.
3. Укажите основные причины и эволюционные сценарии, которые привели к потере человеком в процессе филогенеза обильного волосяного покрова.
4. Укажите основные причины и эволюционные сценарии, которые привели к развитию прямохождения у людей.

Бланк ответов

учащегося 10–11 класса _____
(образовательное учреждение)

(фамилия, имя, отчество учащегося)

(фамилия, имя, отчество учителя биологии)

Матрица ответов:

Задание 1.

№ вопроса	+/-
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	
21.	
22.	
23.	
24.	
25.	

Задание 2.

2.1. Укажите правильные номера морфологических типов фагов _____;

2.2. Установите правильную последовательность _____;

2.3. Соотнесите

Дыхательная поверхность	Группа животных
1.	
2.	
3.	
4.	



Анатомические элементы	Функции
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Задание 3.

