

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА ЗАДАНИЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»  
(бланковое тестирование)**

№ задания	Критерии оценивания одного задания	Максимальное количество баллов за блок заданий
<b>ЧАСТЬ 1</b>		
1-3	1 балл – выбран один правильный ответ	3
4-21	2 балла – выбраны все правильные ответы 1балл – допущена одна ошибка	36
<b>ЧАСТЬ 2</b>		
22	2 балла – ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок  1 балл – ответ включает только один элемент и не содержит биологических ошибок, ИЛИ два элемента, но содержит биологические ошибки	2
23-28	3 балла – ответ включает все элементы, не содержит биологических ошибок  2 балла – ответ включает два элемента и не содержит биологических ошибок, ИЛИ три элемента, но содержит биологические ошибки  1 балл – ответ включает только один элемент и не содержит биологических ошибок, ИЛИ два элемента, но содержит биологические ошибки	18
	<b>ВСЕГО</b>	<b>59</b>

ШКАЛА ПЕРЕВОДА БАЛЛОВ  
ДИСЦИПЛИНА «БИОЛОГИЯ»  
(бланковое тестирование)

Первичный балл	Финальный (конкурсный) балл	20	42	41	69
		21	43	42	70
1	3	22	44	43	72
2	5	23	46	44	73
3	7	24	47	45	74
4	9	25	48	46	76
5	12	26	50	47	77
6	14	27	51	48	78
7	16	28	52	49	79
8	18	29	53	50	82
9	21	30	55	51	84
10	23	31	56	52	86
11	25	32	57	53	88
12	27	33	59	54	90
13	30	34	60	55	92
14	32	35	61	56	94
15	34	36	63	57	96
16	36	37	64	58	98
17	38	38	65	59	100
18	39	39	66		
19	40	40	68		

ФГБОУ ВО ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
МЕДИЦИНСКОЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНЗДРАВА РОССИИ

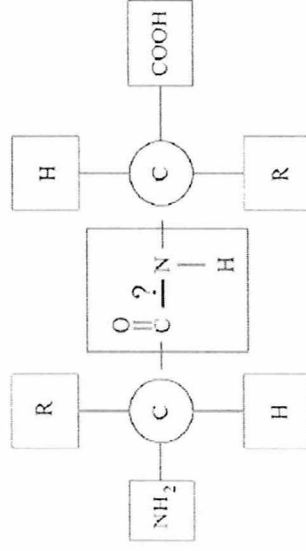
Дисциплина: БИОЛОГИЯ

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

ЧАСТЬ 1

*Слово, последовательность цифр или число, соответствующие правильным ответам, запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ без пробелов, запятых и других символов.*

1. Запишите название химической связи, отмеченной на схеме знаком вопроса.



2. В ДНК на долю нуклеотидов с аденином приходится 18%. Определите процентное содержание нуклеотидов с цитозином, входящих в состав молекулы.

3. Белок состоит из 180 аминокислотных остатков. Сколько нуклеотидов содержит ген, кодирующий последовательность аминокислот в этом белке. В ответ запишите только соответствующее число.

4. Признаки, в большей степени характерные для растений. Выберите все верные ответы.

- 1) способность к синтезу органических веществ из неорганических

- 2) способность к ограниченному росту  
3) питание готовыми органическими веществами  
4) отсутствие органов и тканей  
5) размножение с помощью вегетативных органов  
6) множество одинаковых и повторяющихся как наземных

5. Признаки, характеризующие земноводных как наземных животных. Выберите все верные ответы.

- 1) плавательные перепонки на пальцах стопы  
2) глаза защищены веками  
3) оплодотворение наружное  
4) в органе слуха имеется барабанная перепонка  
5) конечности расчленены, состоят из трёх отделов  
6) кровеносная система замкнутая

6. Роль испарения воды в жизни растений. Выберите все верные ответы.

- 1) защищает от перегрева  
2) способствует двойному оплодотворению  
3) увеличивает тургор клеток  
4) ускоряет процесс дыхания  
5) обеспечивает всасывание воды корнями  
6) способствует восходящему току веществ в растении

7. Установите соответствие между паразитическим червем и типом, к которому он принадлежит.

ПАЗАРИТИЧЕСКИЙ ЧЕРВЬ      ТИП

- А) аскарида человеческая      1) Круглые черви  
Б) острица      2) Плоские черви  
В) эхинококк  
Г) печёночный сосальщик  
Д) бычий цепень

8. Вещества, относящиеся к биополимерам. Выберите все верные ответы.

- 1) крахмал
- 2) глицерин
- 3) глюкоза
- 4) белки
- 5) ДНК
- 6) фруктоза

9. Выберите все верные ответы. Если в процессе эволюции у животного сформировался скелет, изображённый на рисунке, то для этого животного характерны



- 1) двойное дыхание
- 2) теплокровность
- 3) всё тело покрыто роговыми чешуями
- 4) размножение с метаморфозом
- 5) отсутствие мочевого пузыря
- 6) прямохождение

10. Установите последовательность расположения систематических таксонов растения, начиная с самого крупного.

- 1) Мятлик луговой
- 2) Мятлик
- 3) Покрытосеменные
- 4) Однодольные
- 5) Растения
- 6) Злаковые

11. Установите соответствие между строением и видом органоидов

**СТРОЕНИЕ ОРГАНОИДА**

**ОРГАНОИД**

А) состоит из двух перпендикулярно расположенных цилиндров

- 1) клеточный центр
- 2) рибосома

Б) состоит из двух субъединиц

В) образован микротрубочками

Г) содержит белки, обеспечивающие

движение хромосом

Д) содержит белки и нуклеиновую

кислоту

12. Установите последовательность таксонов, используемых в систематике человека, начиная с наиболее крупного

- 1) семейство Гоминиды
- 2) отряд Приматы
- 3) тип Хордовые
- 4) род Человек
- 5) класс Млекопитающие

13. Установите соответствие между признаком и видом половых клеток млекопитающих

**ПРИЗНАК**

**ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ**

А) имеет большое количество цитоплазмы

- 1) яйцеклетка
- 2) сперматозоид

Б) в строении выделяют голову, шейку, хвостик

В) содержит запас питательных

веществ

Г) передвигается с помощью жгутика

Д) имеет мелкие размеры

Е) не имеет органоидов передвижения

14. Выберите все верные ответы. Устойчивость экосистемы влажного экваториального леса определяется

- 1) большим видовым разнообразием
- 2) отсутствием редуцентов
- 3) большой численностью хищников
- 4) разветвлёнными пищевыми сетями
- 5) колебанием численности популяций
- 6) замкнутым круговоротом веществ

15. Установите последовательность процессов, характерных для развития прудовой лягушки

- 1) оплодотворение → откладывание икры в воду → созревание икринки → выход маленькой лягушки
- 2) откладывание икры в воду → оплодотворение → развитие головастика → появление маленькой лягушки
- 3) оплодотворение → перемещение икры на сушу → развитие личинки → развитие лягушки
- 4) откладывание неоплодотворённой икры в воду → развитие личинки → развитие лягушки

16. Установите последовательность расположения организмов в пищевой цепи агроценоза

- 1) полёвка
- 2) пшеница
- 3) обыкновенный ёж
- 4) лисица

17. Укажите все функции живого вещества биосферы.

- 1) транспортная
- 2) гравитационная
- 3) тектоническая
- 4) средообразующая
- 5) фотопериодическая
- 6) энергетическая

18. Установите соответствие между примерами объектов и методами изучения эволюции.

**ПРИМЕРЫ ОБЪЕКТОВ**                      **МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ**

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| А) колочки кактуса и колочки барбариса | 1) палеонтологический         |
| Б) останки зверозубых ящеров           | 2) сравнительно-анатомический |
| В) филогенетический ряд лошади         |                               |
| Г) многососковость у человека          |                               |
| Д) аппендикс у человека                |                               |

19. Установите соответствие между примером биологического явления и формой изменчивости.

**ПРИМЕР ЯВЛЕНИЯ**                      **ФОРМА ИЗМЕНЧИВОСТИ**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| А) появление коротконогой овцы в стаде овец с нормальными конечностями | 1) генотипическая |
| Б) появление мыши-альбиноса среди серых мышей                          | 2) фенотипическая |
| В) формирование у стрелолиста разных форм листьев в воде и на воздухе  |                   |
| Г) проявление у детей цвета глаз одного из родителей                   |                   |
| Д) изменение размера кочана капусты при недостатке влаги               |                   |

20. Подберите из перечня пропущенные термины в тексте, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ последовательность цифр выбранных ответов.

### Системы органов

Орган – это \_\_, имеющая определённую форму, строение, место и выполняющая одну или несколько функций. В каждом органе обязательно есть кровеносные сосуды и \_\_. Органы, совместно выполняющие общие функции, составляют системы органов. В организме человека имеется выделительная система, главным органом которой являются \_\_. Через выделительную систему во внешнюю среду удаляются вредные \_\_.

- ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:** 1) ткань 2) часть тела 3) нервы  
4) кишечник 5) желудок 6) почки 7) продукт обмена  
8) непереваренные остатки пищи

21. Пользуясь таблицей, найдите все верные утверждения.

Наследование группы крови ребёнком

Группа крови матери	Группа крови отца				Группа крови ребёнка
	I (0)	II (A)	III (B)	IV (AB)	
I (0)	I (0)	II (A)	III (B)	IV (AB)	II (A) III (B)
II (A)	II (A) I (0)	II (A)	I (0)	любая	II (A), III (B) IV (AB)
III (B)	III (B) I (0)	любая	III (B) I (0)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)
IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)	II (A), III (B) IV (AB)

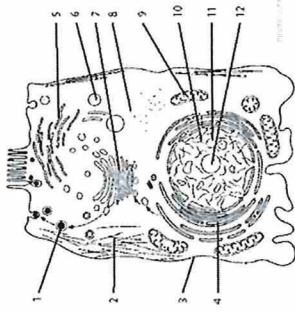
- 1) если у отца и матери III группа, то у ребенка либо III группа, либо I
- 2) если у ребёнка IV группа крови, то у родителей может быть только IV группа крови
- 3) если у отца и матери I группа, то у ребенка только I группа
- 4) группа крови ребенка не зависит от группы крови родителей
- 5) человеку с I группой крови можно переливать кровь любой группы.

### ЧАСТЬ 2

Дайте развёрнутые ответы, запишите их чётко и разборчиво в БЛАНК ОТВЕТОВ.

22. Почему почву в лесопосадках заселяют микоризными грибами?

23. Запишите названия частей животной клетки, указанных на схеме. В ответе укажите номер части и её название.



24. Приспособленность скелета птиц к полету. Укажите не менее 4-х признаков.

25. Бычий цепень вызывает нарушения в жизнедеятельности организма человека. Чем это объясняется?

26. С какой целью при выпечке хлеба и хлебобулочных изделий применяют дрожжевые грибы? Какой процесс при этом происходит?

27. Объясните причину индустриального меланизма у бабочек березовой пяденицы с позиции эволюционного учения и определите форму отбора.

28. У собак чёрная шерсть доминирует над коричневой, а длинная над короткой (гены не сцеплены). От чёрной длинношёрстной самки при анализирующем скрещивании получено потомство: 3 чёрных длинношёрстных щенка, 3 коричневых длинношёрстных. Определите генотипы родителей и потомства, соответствующие их фенотипам. Составьте схему решения задачи. Объясните полученные результаты.