

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра химии и биологии

«УТВЕРЖДАЮ»

ВРИО зав. кафедрой химия и биологии

«20» декабря 2024 г.



Файзиева С.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**Биология**

Специальность - 33.02.01 Фармация

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация: фармацевт

Форма обучения - очная

Душанбе 2024г.

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Биология»

№ п/п	Контролируемые разделы, темы, модули <sup>1</sup>	Формируемые компетенции	Оценочные средства		
			Кол-во тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Кол-во
1	<i>Введение. Химические элементы клетки. Вода и другие неорганические соединения</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	18	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
2	<i>Клеточная теория. Типы клеточной организации</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	18	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
3	<i>Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз, амитоз</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	18	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
4	<i>Размножение. Формы размножения</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	18	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
5	<i>Половое размножение у покрытосеменных растений</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	19	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
6	<i>Тема 6. Онтогенез многоклеточных животных, размножающихся половым способом</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	19	Опрос. Защита реферата Доклад.	1 1 1
7	<i>Основные понятия генетики. Законы Менделя</i>	ПК-3; ОПК-2, 3, 14	19	Опрос. Защита реферата Доклад	1 1 1
			150		

**МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ**

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

по «Биология»

Направление подготовки - 33.02.01 «Фармация»

Форма подготовки-очная

Уровень подготовки-бакалавриат

**БИЛЕТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ (ЗАЧЕТ) В  
УСТНОЙ (ТРАДИЦИОННОЙ) ФОРМЕ**

**Билет №1**

1.Клеточная теория

2.Метафаза

3.1 Закон Менделя

4.Строение цветка

Утверждено на заседании кафедры химия и биологии  
протокол № 5 от «20» декабря 2024г.

ВРИО зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Файзиева С.А.

**Контрольные задания для подготовки к зачету:**

Азот и его значение в жизни растений.

функции углеводов

Строение липидов

Функции липидов

Строение белков.

Функции белков

Ферменты

Свойства белков

Классификация ферментов

Эукариотическая клетка: цитоплазма

Эукариотическая клетка: клеточная оболочка

Эукариотическая клетка: строение клеточных мембран

Эукариотическая клетка: функции клеточных мембран

Строение и функции ядра

Хромосомы

Понятие об обмене веществ

Биосинтез белков

Генетический код и его свойства

Реакции матричного синтеза

Строение гена эукариот

Транскрипция у эукариот

Трансляция

Транскрипция и трансляция у прокариот

Энергетический обмен

Бескислородное окисление, или гликолиз  
Кислородное окисление, или дыхание  
Сцепленное наследование  
Взаимодействие генов  
Полное доминирование  
Кодоминирование  
Комплементарность  
Эпистаз  
Полимерия  
Селекция растений Селекция животных.  
Особенности селекции животных  
Селекция микроорганизмов. Биотехнология  
1 закон Менделя  
2 закон Менделя  
3 закон Менделя

### **Критерии оценки**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает обнаружившему высокий, продвинутый уровень сформированности компетенций, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он обнаруживает недостаточное освоения порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он не явился на экзамен, отказался от его сдачи, не знает программный материал, не может решить практические задачи.

# МОУ ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественнонаучный факультет

Кафедра химии и биологии

Комплексный экзамен для выпускников бакалавриата направления

33.02.01 «Фармация»

## Билет № 1

1. Строение и функции белков.
2. Законы Менделя.
3. Покрытосеменные.
4. Членистоногие – переносчики заболеваний человека.

Утверждено на заседании кафедры  
химии и биологии

протокол №5 от «20» декабря 2024 г.

ВРИО зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Файзиева С.А.

Декан факультета \_\_\_\_\_ Муродзода Д.С.

### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.

2. Продемонстрировано уверенное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла.

4. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.

2. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Изложение отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.

3. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла.

4. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1-2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25-30%).

2. Продемонстрировано достаточное владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.

3. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа разорваны логически, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25-30%) отклоняется от заданных рамок.

4. Текст ответа примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3-5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если:

1. Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок - практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.

2. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно- терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.

3. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы - аргументация - выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный.

4. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не предоставил контрольную работу по ее окончании.

### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Опрос	Опрос используется для контроля знаний студентов в качестве проверки результатов освоения вопросов учебной дисциплины	Вопросы по темам
2.	Защита реферата	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на неё.	Темы рефератов.
3.	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.	Темы докладов.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»  
Кафедра химии и биологии  
**УСТНЫЙ ОПРОС**  
по дисциплине **Биология**

Вариант 1

- 1.Строение и функции нуклеиновых кислот АТФ
- 2.Эукариотическая клетка:
- 3.строение и функции эндоплазматической сети,
- 4.строение и функции Аппарата Гольджи,
- 5.строение и функции Лизосом,
- 6.строение и функции Вакуоли,

Вариант 2.

- 1.строение и функции Митохондрий,
- 2.строение и функции Пластид,
- 3.строение и функции Рибосом,
- 4.строение и функции Цитоскелета,
- 5.строение и функции Клеточного центра,
- 6.строение и функции Органоидов движения

Вариант 3

- 1.Световая фаза.
- 2.Темновая фаза.
- 3.С<sub>3</sub>-фотосинтез.
- 4.Фотодыхание.
- 5.С<sub>4</sub>-фотосинтез.
- 6.Значение фотосинтеза.
- 7.Хемосинтез.

Вариант 4

- 1.Генетика пола (Наследование признаков, сцепленных с полом)
- 2.Изменчивость (Генные мутации. Хромосомные мутации. Геномные мутации).
- 3.Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
- 4.Искусственное получение мутации. Модификационная изменчивость.
- 5.Методы генетики человека (Генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимический метод. Популяционно-статистический метод.
- 6.Законы Менделя.

Вариант 5.

- 1.Азот и его значение в жизни растений.
- 2.функции углеводов
- 3.Строение липидов
- 4.Функции липидов
- 5.Строение белков.
- 6.Функции белков.

Вариант 6.

- 1.Ферменты
- 2.Свойства белков
- 3.Классификация ферментов



4. Эукариотическая клетка: цитоплазма
5. Эукариотическая клетка: клеточная оболочка
6. Эукариотическая клетка: строение клеточных мембран

Вариант 7.

1. Эукариотическая клетка: функции клеточных мембран
2. Строение и функции ядра
3. Хромосомы
4. Понятие об обмене веществ
5. Биосинтез белков
6. Генетический код и его свойства

Вариант 8.

1. Реакции матричного синтеза
2. Строение гена эукариот
3. Транскрипция у эукариот
4. Трансляция
5. Транскрипция и трансляция у прокариот
6. Энергетический обмен

Вариант 9.

1. Бескислородное окисление, или гликолиз
2. Кислородное окисление, или дыхание
3. Сцепленное наследование
4. Взаимодействие генов
5. Полное доминирование
6. Кодоминирование

Вариант 10.

1. Комплементарность
2. Эпистаз
3. Полимерия
4. Селекция растений. Селекция животных.
5. Особенности селекции животных
6. Селекция микроорганизмов. Биотехнология.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстоять свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если: он знает основные определения, последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания дисциплины, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если: он не знает основных определений, непоследователен и сбивчив в изложении материала, не обладает определенной системой знаний по дисциплине, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
по дисциплине «Биология»

**Контрольные вопросы:**

- 1.Строение и функции нуклеиновых кислот АТФ
- 2.Эукариотическая клетка:
- 3.строение и функции эндоплазматической сети,
- 4.строение и функции Аппарата Гольджи,
- 5.строение и функции Лизосом,
- 6.строение и функции Вакуоли,
- 7.строение и функции Митохондрий,
- 8.строение и функции Пластид,
- 9.строение и функции Рибосом,
- 10.строение и функции Цитоскелета,
- 11.строение и функции Клеточного центра,
- 12.строение и функции Органоидов движения
- 13.Световая фаза.
- 14.Темновая фаза.
- 15.С<sub>3</sub>-фотосинтез.
- 16.Фотодыхание.
- 17.С<sub>4</sub>-фотосинтез.
- 18.Значение фотосинтеза.
- 19.Хемосинтез.
- 20.Генетика пола (Наследование признаков, сцепленных с полом)
- 21.Изменчивость (Генные мутации. Хромосомные мутации. Геномные мутации).
- 22.Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.
- 23.Искусственное получение мутации. Модификационная изменчивость.
- 24.Методы генетики человека
- 25.Генеалогический метод.
- 26.Цитогенетический метод.
- 27.Биохимический метод.
- 28.Популяционно-статистический метод.
- 29.Законы Менделя.
- 30.Азот и его значение в жизни растений.
- 31.функции углеводов
- 32.Строение липидов
- 33.Функции липидов
- 34.Строение белков.
- 35.Функции белков.
- 36.Ферменты
- 37.Свойства белков
- 38.Классификация ферментов
- 39.Эукариотическая клетка: цитоплазма
- 40.Эукариотическая клетка: клеточная оболочка
- 41.Эукариотическая клетка: строение клеточных мембран
- 42.Эукариотическая клетка: функции клеточных мембран
- 43.Строение и функции ядра

- 44.Хромосомы
- 45.Понятие об обмене веществ
- 46.Биосинтез белков
- 47.Генетический код и его свойства
- 48.Реакции матричного синтеза
- 49.Строение гена эукариот
- 50.Транскрипция у эукариот
- 51.Трансляция
- 52.Транскрипция и трансляция у прокариот
- 53.Энергетический обмен
- 54.Бескислородное окисление, или гликолиз
- 55.Кислородное окисление, или дыхание
- 56.Сцепленное наследование
- 57.Взаимодействие генов
- 58.Полное доминирование
- 59.Кодоминирование
- 60.Комплементарность
- 61.Эпистаз
- 62.Полимерия
- 63.Селекция растений. Селекция животных.
- 64.Особенности селекции животных
- 65.Селекция микроорганизмов. Биотехнология.

1. Азот и его значение в жизни растений.
2. Функции углеводов
3. Строение липидов
4. Функции липидов
5. Строение белков.
6. Функции белков
7. Ферменты
8. Свойства белков
9. Классификация ферментов
10. Эукариотическая клетка: цитоплазма
11. Эукариотическая клетка: клеточная оболочка
12. Эукариотическая клетка: строение клеточных мембран
13. Эукариотическая клетка: функции клеточных мембран
14. Строение и функции ядра
15. Хромосомы
16. Понятие об обмене веществ
17. Биосинтез белков
18. Генетический код и его свойства
19. Реакции матричного синтеза
20. Строение гена эукариот
21. Транскрипция у эукариот
22. Трансляция
23. Транскрипция и трансляция у прокариот
24. Энергетический обмен
25. Бескислородное окисление, или гликолиз
26. Кислородное окисление, или дыхание
27. Сцепленное наследование
28. Взаимодействие генов

29. Полное доминирование
30. Кодоминирование
31. Комплементарность
32. Эпистаз
33. Полимерия
34. Селекция растений Селекция животных
35. Особенности селекции животных
36. Селекция микроорганизмов. Биотехнология
37. Биология?
38. основные положения клеточной теории Т. Шванна
39. Анафаза
40. Телофаза 1
41. Признаки, отличающие живую материю от неживой:
42. Ошибка М. Шлейдена и Т. Шванна
43. Телофаза
44. Интерфаза 2, или интеркинез
45. Уровни организации живой материи:
46. Заслуга Бэра
47. Биологическое значение митоза.
48. Профаза 2 ( $1n\ 2c$ ) — демонтаж ядерных мембран, расхождение центриолей к разным полюсам клетки, формирование нитей веретена деления.
49. Многообразие жизни
50. основные положения клеточной теории
51. Мейоз
52. Метафаза 2 ( $1n\ 2c$ ) — выстраивание двуххроматидных хромосом в экваториальной плоскости клетки (метафазная пластинка), прикрепление нитей веретена деления одним концом к центриолям, другим — к центромерам хромосом; 2 блок овогенеза у человека.
53. Цитология?
54. Типы клеточной организации
55. Первое мейотическое деление (мейоз 1)
56. Анафаза 2
57. Химические элементы клетки
58. Перечислите основные различия между прокариотическими и эукариотическими клетками.
59. Интерфаза 1
60. Телофаза 2
61. неорганические соединения
62. Методы изучения клеток?
63. Профаза 1
64. Биологическое значение мейоза.
65. органические соединения?
66. Митоз?
67. На какие стадии делится профаза 1?
68. Амитоз
69. Вода?
70. Что такое интерфаза?
71. лептотена
72. Клеточный цикл
73. Физические свойства воды?
74. Из каких периодов состоит интерфаза?
75. Пахитена

76. Бесполое размножение, его способы
77. Химические свойства воды?
78. Пресинтетический период?
79. зиготена
80. Половое размножение
81. гидрофильные вещества?
82. Синтетический период?
83. диплотена
84. Изогамия (1)
85. гидрофобные вещества?
86. Постсинтетический период ?
87. диакинез
88. Гетерогамия (2)
89. Биологическое значение воды?
90. Профаза?
91. Метафаза 1
92. Овогамия (3)
93. Клеточная теория
94. Метафаза
95. Анафаза 1
96. Строение цветка

### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в обсуждении, работе коллоквиума и при этом выражает свою точку зрения аргументировано, обоснованно, приводит доказательственную базу, хорошо знает основную канву происходивших событий и явлений, способен выявлять и анализировать их причины и последствия, выстраивать причинно-следственные цепочки;

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он принимает активное участие в работе коллоквиума, хорошо знает канву происходивших событий и явлений, но при этом не всегда в полной мере может обоснованно и аргументировано обосновать свою точку зрения, имеет проблемы при приведении доказательной базы своих суждений, при выстраивании причинно-следственных цепочек;

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не очень активно участвовал в обсуждении, в работе коллоквиума, имеет поверхностные знания о происходивших событиях и явлениях и не может убедительно сформулировать и отстоять свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он практически не принимал участие в обсуждении темы коллоквиума, не обладает достаточным количеством знаний по рассматриваемой проблеме, не может сформулировать свое отношение к ней, аргументировать ее.

Оценка не выставляется обучающемуся, если он отсутствовал или не принимал участие в коллоквиуме.

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ**

**к зачету по дисциплине Биология**

**@ 1**

**Определите генотип светловолосого мужчины, больного гемофилией (все признаки рецессивные).**

\$ A) AAXhY

\$ B) aaXhY

\$ C) AaXhY

\$ D) AaXHY

\$ E) ни один из ответов не верен

**@ 2**

**Какие генотипы имеют родители, в потомстве которых проявляется генотипическое единообразие?**

\$ A) AA × aa

\$ B) Aa × AA

\$ C) Aa × Aa

\$ D) Aa × aa

\$ E) ни один из ответов не верен

**@3 Мутации, в основе которых лежит изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК, называют:**

\$ A) хромосомными

\$ B) полиплоидными

\$ C) генными

\$ D) геномными

\$ E) ни один из ответов не верен

**@4**

**Главный признак, по которому можно определить принадлежность цветковых растений к семейству, – строение:**

\$ A) корневой системы

\$ B) листьев и их расположение

\$ C) цветка и плода

\$ D) зародыша семени

\$ E) ни один из ответов не верен

**@5**

**Для представителей какого отдела растений характерно двойное оплодотворение?**

\$A) Папоротниковидные

\$B) Моховидные

\$C) Покрытосеменные

\$D)Голосеменные

\$ E) ни один из ответов не верен

**@6**

**В каком органе тела человека обитают взрослые особи человеческой аскариды?**

\$A) кишечнике

- \$B) желудке
- \$C) лёгких
- \$D) спинно-мозговом канале
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@7**

**Какие животные типа Хордовые имеют наружное ухо?**

- \$A) Пресмыкающиеся
- \$B) Бесхвостые земноводные
- \$C) Хвостатые земноводные
- \$D) Млекопитающие
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@8**

**Какую функцию в организме человека выполняют клетки эпидермиса кожи?**

- \$A) защитную
- \$B) транспортную
- \$C) проведения возбуждения
- \$D) опорную
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@9**

**В состав какого органа входит гладкая мышечная ткань?**

- \$A) диафрагмы
- \$B) желудка
- \$C) гипофиза
- \$D) сердца
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@10**

**Употребление продуктов или специальных лекарственных препаратов, содержащих витамин D:**

- \$A) увеличивает массу мышц
- \$B) предупреждает рахит
- \$C) улучшает зрение
- \$D) увеличивает содержание гемоглобина
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@11**

**Соматическая нервная система человека участвует в регуляции работы**

- \$A) скелетной мускулатуры
- \$B) мочевого пузыря
- \$C) печени
- \$D) кишечника
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@12**

**Какие клетки поражает вирус, вызывающий СПИД?**

- \$A) эритроциты крови
- \$B) лимфоциты
- \$C) красного костного мозга
- \$D) тромбоциты
- \$ E) ни один из ответов не верен



**@13**

**В каком из приведённых примеров дана характеристика морфологического критерия вида птицы большой синицы?**

- \$A) питается мелкими насекомыми
- \$B) гнездится на деревьях
- \$C) длина хвоста синицы не превышает длины её тела
- \$D) предпочитает мелколиственные леса
- \$E) ни один из ответов не верен

**@14**

**Фактор эволюции, препятствующий свободному скрещиванию особей, называют:**

- \$A) популяционными волнами
- \$B) экологической изоляцией
- \$C) модификацией
- \$D) естественным отбором
- \$E) ни один из ответов не верен

**@15**

**У лошади в связи с питанием грубой растительной пищей в процессе эволюции сформировались**

- \$A) губы и длинный язык
- \$B) хорошо развитые зрение и слух
- \$C) конечности, снабжённые копытами
- \$D) коренные зубы с большой жевательной поверхностью
- \$E) ни один из ответов не верен

**@16**

**Увеличение численности особей вида, расширение его ареала характеризуют:**

- \$A) биологический прогресс
- \$B) конвергенцию
- \$C) идиоадаптацию
- \$D) ароморфоз
- \$E) ни один из ответов не верен

**@17**

**Какие отношения формируются в биоценозе между организмами со сходными потребностями?**

- \$A) конкурентные
- \$B) паразит – хозяин
- \$C) хищник – жертва
- \$D) симбиотические
- \$E) ни один из ответов не верен

**@18**

**Примером биоценоза является совокупность:**

- \$A) деревьев и кустарников в парке
- \$B) растений, выращиваемых в ботаническом саду
- \$C) птиц и млекопитающих, обитающих в еловом лесу
- \$D) организмов, обитающих на болоте
- \$E) ни один из ответов не верен

**@19**

**«Парниковый эффект» создаётся в атмосфере Земли в результате накопления в ней:**

- \$A) углекислого газа
- \$B) пылевых частиц
- \$C) азота
- D) ядовитых веществ
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@20**

**В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 30% от общего числа. Сколько нуклеотидов с тиминем в этой молекуле?**

- \$A) 20%
- \$B) 40%
- \$C) 60%
- \$D) 70%
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@21**

**Хемосинтезирующие бактерии могут использовать для синтеза органических веществ энергию, выделяемую при окислении:**

- \$A) аминокислот
- \$B) глюкозы
- \$C) жиров
- \$D) аммиака
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@22**

**Значение размножения организмов в природе состоит в:**

- \$A) усилении мутационного процесса в популяциях
- \$B) передаче наследственной информации потомству
- \$C) адаптации потомства к новым условиям среды
- \$D) увеличении видового разнообразия
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@23**

**Сколько типов гамет формируется у родительского организма с генотипом AaBb в случае сцепленного наследования при отсутствии кроссинговера?**

- \$A) 1
- \$B) 2
- \$C) 3
- \$D) 4
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@24**

**Клеточная инженерия занимается:**

- \$A) созданием чистых линий
- \$B) пересадкой ядер соматических клеток в яйцеклетки
- \$C) получением гетерозисных организмов
- \$D) синтезом новых генов и внедрением их в клетки бактерий
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@25**

**Простейшие в состоянии цисты:**

- 1) образуют половые клетки
  - 2) размножаются бесполом путём
  - 3) способны к автотрофному питанию
  - 4) переносят неблагоприятные условия
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@26**

**В каком отделе пищеварительного канала человека всасывается основная масса воды?**

- \$A) ротовой полости  
\$B) пищеводе  
\$C) желудке  
\$D) толстой кишке  
\$ E) ни один из ответов не верен

**@27**

**Какой буквой обозначен на рисунке чувствительный нейрон?**

- \$A) А  
\$B) Б  
\$C) В  
\$D) Г  
\$ E) ни один из ответов не верен

**@28**

**Какая пара водных позвоночных животных иллюстрирует конвергентное сходство, возникшее в процессе эволюции?**

- \$A) европейский осётр и белуга  
\$B) синий кит и кашалот  
\$C) морской котик и морской лев  
\$D) голубая акула и дельфин афалина  
\$ E) ни один из ответов не верен

**@29**

**Верны ли следующие суждения о фотосинтезе?**

А. В световой фазе происходит преобразование энергии света в энергию химических связей глюкозы.

Б. Реакции темновой фазы протекают на мембранах тилакоидов, в которые поступают молекулы углекислого газа.

- \$A) верно только А  
\$B) верно только Б  
\$C) верны оба суждения  
\$D) оба суждения неверны  
\$ E) ни один из ответов не верен

**@30**

**Какая наука изучает биологическую систему – клетку?**

- \$A) физиология  
\$B) бионика  
\$C) цитология  
\$D) морфология  
\$ E) ни один из ответов не верен

**@31**

**Укажите одно из положений клеточной теории.**

- \$A) Единицей строения, жизнедеятельности и развития организмов является клетка.
- \$B) Половая клетка содержит по одному аллелю каждого гена.
- \$C) Из зиготы формируется многоклеточный зародыш.
- \$D) В ядрах эукариотических клеток гены расположены в хромосомах линейно
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@32**

**Молекула какого вещества, входящего в состав многих структур клетки, изображена на рисунке?**

- \$A) углевода
- \$B) липида
- \$C) белка
- \$D) ДНК
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@33**

**Сколько аутосом содержится в сперматозоиде у человека?**

- \$A) 22
- \$B) 2
- \$C) 23
- \$D) 4
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@34**

**Организмы, клетки которых имеют обособленное ядро, – это**

- \$A) эукариоты
- \$B) бактерии
- \$C) прокариоты
- \$D) вирусы
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@35**

**Партеногенез – разновидность полового размножения, при котором новый организм развивается из:**

- \$A) диплоидной зиготы
- \$B) первых бластомеров
- \$C) гаплоидной споры
- \$D) неоплодотворённой яйцеклетки
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@36**

**Кожица плодов томатов может быть гладкой и опушённой (а). Выберите генотипы родительских растений, у которых доминантные фенотипы .**

- \$A) Aa, aa
- \$B) Aa Aa
- \$C) A, a
- \$D) AA, aa
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@37**

**Наследование гена гемофилии, расположенного в X-хромосоме у человека, является примером:**

- \$A) проявления результата кроссинговера
- \$B) сцепленного с полом наследования
- \$C) независимого наследования признаков
- \$D) промежуточного наследования признаков
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@38**

**Появление разных аллелей одного гена происходит в результате**

- \$A) непрямого деления клетки
- \$B) модификационной изменчивости
- \$C) мутационного процесса
- \$D) комбинативной изменчивости
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@39**

**Почему бактерии выделяют в самостоятельное царство органического мира?**

- \$A) в неблагоприятных условиях размножаются митозом
- \$B) отсутствие ядра в клетке
- \$C) размножаются спорами
- \$D) в основном гетеротрофные организмы
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@40**

**Рост стебля древесного растения в толщину происходит за счёт деления и роста клеток**

- \$A) камбия
- \$B) древесины
- \$C) пробки
- \$D) луба
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@41**

**Покрытосеменные – более высокоорганизованные растения, чем голосеменные, так как образуют**

- \$A) зиготу при слиянии гамет
- \$B) семена из семязачатков
- \$C) плоды с семенами
- \$D) зародыш, защищённый семенной кожурой
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@42**

**Какую функцию выполняет органоид у зелёной эвглены, обозначенный на рисунке вопросительным знаком?**

- \$A) обеспечивает реакции на свет
- \$B) контролирует обмен веществ
- \$C) осуществляет автотрофное питание
- \$D) выделяет продукты обмена
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@43**

**Млекопитающих можно отличить от других позвоночных животных по наличию:**

- \$A) рогового панциря или щитков
- \$B) сухой кожи с роговыми чешуями
- \$C) голой кожи, покрытой слизью
- \$D) волосяного покрова и ушных раковин
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@44**

**Под воздействием ферментов поджелудочного и кишечного соков в тонкой кишке происходит:**

- \$A) синтез витаминов группы В
- \$B) расщепление белков, жиров и углеводов
- \$C) расщепление клетчатки
- \$D) обезвреживание ядовитых веществ
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@45**

**Какую из указанных функций выполняют покровы тела человека?**

- \$A) осуществляют липидный обмен
- \$B) регулируют белковый обмен
- \$C) вырабатывают гормоны
- \$D) осуществляют потоотделение
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@46**

**Грудное вскармливание предохраняет детей от инфекционных болезней, так как в молоке матери содержатся:**

- \$A) антитела
- \$B) ферменты
- \$C) гормоны
- \$D) питательные вещества
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@47**

**Что характерно для нейронов головного мозга человека?**

- \$A) возбуждение и проведение
- \$B) защита клеток нейроглии
- \$A) сокращение в ответ на возбуждение
- \$B) перенос минеральных веществ и газов
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@48**

**Марлевая повязка может предохранить от заражения:**

- \$A) малярией
- \$B) гриппом
- \$C) дизентерией
- \$ D) гемофилией
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@49**

**Древесный образ жизни обыкновенной квакши соответствует критерию вида:**

- \$A) экологическому
- \$B) географическому

- \$C) морфологическому
- \$D) генетическому
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@50**

**Внутривидовая борьба более напряжённая, чем межвидовая, по причине**

- \$A) сходства потребностей особей вида
- \$B) отсутствия полового отбора
- \$C) высокой плодовитости особей
- \$D) агрессивности хищников
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@51**

**Своеобразие флоры и фауны океанических островов, удалённых от материков, – доказательства эволюции:**

- \$A) палеонтологические
- \$B) сравнительно-анатомические
- \$C) морфологические
- \$D) биогеографические
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@52**

**Возникновение в процессе эволюции у птиц и млекопитающих теплокровности – это пример:**

- \$A) общей дегенерации
- \$B) идиоадаптации
- \$C) ароморфоза
- \$D) биологического регресса
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@53**

**К антропогенным факторам относят:**

- \$A) образование карьеров
- \$B) влагоёмкость почвы
- \$C) продолжительность светового дня
- \$D) естественный фон радиации
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@54**

**Продуценты в экосистеме заливного луга:**

- \$A) разлагают органические вещества
- \$B) создают органические вещества
- \$C) обеспечивают процесс гниения
- \$D) потребляют готовые органические вещества
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@55**

**Уменьшению загрязнения атмосферы, воды, почвы промышленными отходами способствует:**

- \$A) использование полиэтиленовой упаковки для бытовых отходов
- \$B) охлаждение промышленных вод на предприятиях с высокой теплоотдачей
- \$C) установка высоких труб на промышленных предприятиях
- \$D) использование малоотходных и безотходных технологий
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@56**

**В молекуле ДНК нуклеотиды с аденином составляют 7% от общего числа нуклеотидов. Какой процент нуклеотидов с цитозином содержится в этой молекуле?**

- \$A) 45%
- \$B) 43%
- \$C) 25%
- \$D) 19%
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@57**

**Сколько нуклеотидов содержит участок гена, в котором закодирована последовательность 20 аминокислот?**

- \$A) 20
- \$B) 30
- \$C) 50
- \$D) 60
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@58**

**При половом размножении поддержание постоянства хромосомного набора в череде поколений вида обеспечивается:**

- \$A) рекомбинацией генов в хромосомах
- \$B) образованием идентичных дочерних клеток
- \$C) расхождением сестринских хромосом
- \$D) уменьшением числа хромосом в гаметах
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@59**

**Если рецессивный ген находится в одной из X-хромосом матери, то он может:**

- \$A) передаваться от матери только сыновьям
- \$B) проявляться только у дочерей
- \$C) проявляться в фенотипе всего потомства
- \$D) наследоваться потомками обоего пола
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@60 В чистой линии культурных растений отбор неэффективен, так как особи:**

- \$A) имеют широкую норму реакции
- \$B) гомозиготны по большинству генов
- \$C) гетерозиготны по многим генам
- \$D) насыщены мутациями
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@61 У растений механическая ткань, в отличие от покровной, выполняет функцию:**

- \$A) защитную
- \$B) образовательную
- \$C) опорную
- \$D) проводящую
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@62**



**Чихание представляет собой рефлекторный резкий выдох через нос, возникающий при раздражении рецепторов, расположенных на слизистой оболочке:**

- \$A) корня языка и надгортанника
- \$B) хрящей гортани
- \$C) трахеи и бронхиол
- \$D) носовой полости
- \$E) ни один из ответов не верен

**@63**

**Периферическую часть слухового анализатора человека образуют:**

- \$A) слуховой проход и барабанная перепонка
- \$B) косточки среднего уха
- \$C) слуховые нервы
- \$D) чувствительные клетки улитки
- \$E) ни один из ответов не верен

**@64**

**Наличие в жизненном цикле мха ветвящегося предростка, похожего на нитчатую водоросль, доказывает:**

- \$A) развитие растений по пути биологического прогресса
- \$B) происхождение водорослей от мхов
- \$C) происхождение мхов от водорослей
- \$D) понижение уровня организации мхов
- \$E) ни один из ответов не верен

**@65**

**Верны ли следующие суждения об обмене веществ и превращении энергии?**

А. АТФ образуется в световую фазу фотосинтеза и используется в темновой фазе при синтезе глюкозы.

Б. При гликолизе одной молекулы глюкозы запасается две молекулы АТФ.

- \$A) верно только А
- \$B) верно только Б
- \$C) верны оба суждения
- \$D) оба суждения неверны
- \$E) ни один из ответов не верен

**@66**

**Проблемой пересадки участков хромосом из ядер клеток одного организма в ядра клеток другого занимается:**

- \$A) гистология
- \$B) генетика
- \$C) микробиология
- \$D) генная инженерия
- \$E) ни один из ответов не верен

**@67**

**Почему клеточная теория стала одним из выдающихся обобщений биологии?**

- \$A) обосновала единство происхождения всего живого на Земле
- \$B) объяснила закономерности наследственности и изменчивости
- \$C) вскрыла механизмы появления различного вида мутаций
- \$D) установила взаимосвязь строения и функций органоидов клетки
- \$E) ни один из ответов не верен

**@68**

**В клетке молекулы иРНК**

- \$A) переносят ферменты к месту сборки молекул белка
- \$B) доставляют информацию о первичной структуре белка к рибосоме
- \$C) транспортируют аминокислоты к месту сборки молекул белка
- \$D) служат матрицей для синтеза тРНК
- \$E) ни один из ответов не верен

**@69**

**Половые клетки человека содержат 23 хромосомы, а соматические клетки женщины –**

- \$A) 46 + XX
- \$B) 44 + XX
- \$C) 23 + X
- \$D) 22 + X
- \$E) ни один из ответов не верен

**@70**

**Вирус иммунодефицита поражает в организме человека:**

- \$A) лимфоциты
- \$B) нейроны
- \$C) капилляры
- \$D) слизистые оболочки
- \$E) ни один из ответов не верен

**@71**

**В результате мейотического деления возникают:**

- \$A) клетки с сочетанием хромосом родителей
- \$B) клетки с гаплоидным набором хромосом
- \$C) гаметы с диплоидным набором хромосом
- \$D) зиготы с новой комбинацией хромосом
- \$E) ни один из ответов не верен

**@72**

**Генотип организма, гомозиготного по двум парам рецессивных аллелей,**

- \$A) Bbcc
- \$B) aabb
- \$C) AaBb
- \$D) AaCC
- \$E) ни один из ответов не верен

**@73**

**Г. Мендель установил, что при дигибридном скрещивании расщепление по каждой паре признаков:**

- \$A) зависит от числа гомологичных хромосом
- \$B) определяется числом групп сцепления генов
- \$C) обусловлено набором хромосом
- \$D) происходит независимо от других пар признаков
- \$E) ни один из ответов не верен

**@74 Различная величина листьев одного дерева, расположенных с северной и южной сторон, – это пример проявления изменчивости**

- \$A) комбинативной
- \$B) модификационной
- \$C) генотипической
- \$D) географической
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@75**

**Какой гриб специально выращивают для получения лекарственных препаратов?**

- \$A) мукор
- \$B) пеницилл
- \$C) головню
- \$D) фитофтору
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@76**

**Какую функцию не выполняет лист?**

- \$A) опыление
- \$B) газообмен
- \$C) фотосинтез
- \$D) транспирация
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@77**

**На каком рисунке изображена морская водоросль ламинария?**

- \$A)
- \$B)
- \$C)
- \$D)
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@78**

**Выберите верную характеристику беспозвоночного животного:**

- \$A) у кольчатых червей имеется кровеносная система.
- \$B) Плоские черви имеют ротовое и анальное отверстия.
- \$C) Моллюски обладают лучевой симметрией.
- \$D) в члениках круглых паразитических червей содержатся яйца
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@79**

**Какую функцию у рыбы выполняет мозжечок?**

- \$A) обеспечивает координацию движений
- \$B) регулирует работу кровеносной системы
- \$C) воспринимает информацию от органов слуха
- \$D) контролирует поведение
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@80**

**Основная функция органов выделения у человека – удаление из организма:**

- \$A) инородных тел
- \$B) растворимых органических веществ
- \$C) конечных продуктов обмена веществ
- \$D) непереваренной пищи

\$ E) ни один из ответов не верен

**@81**

**Насыщение крови кислородом происходит в капиллярах:**

\$A) печени

\$B) головного мозга

\$C) лёгких

\$D) почек

\$ E) ни один из ответов не верен

**@82**

**Эритроциты крови человека переносят кислород и углекислый газ, так как в цитоплазме эритроцитов содержится**

\$A) гемоглобин

\$B) фибрин

\$C) миоглобин

\$D) тироксин

\$ E) ни один из ответов не верен

**@83**

**Гормоны – это вещества, которые участвуют в:**

\$A) регуляции функций органов

\$B) синтезе витаминов

\$C) формировании электрических сигналов

\$D) образовании аденозинтрифосфорной кислоты

\$ E) ни один из ответов не верен

**@84**

**Какая мера профилактики гепатита и СПИДа наиболее широко распространена во врачебной практике?**

\$A) использование ватно-марлевых повязок

\$B) использование антибиотиков

\$C) использование одноразовых шприцов

\$D) дезинфекция медицинских помещений

\$ E) ни один из ответов не верен

**@85**

**Распространение большого пёстрого дятла в пределах ареала соответствует критерию вида:**

\$A) морфологическому

\$B) физиологическому

\$C) экологическому

\$D) географическому

\$ E) ни один из ответов не верен

**@86**

**Стабилизирующий отбор , в отличие от движущего:**

\$A) ведёт к появлению новых видов растений и животных

\$B) способствует сохранению особей с модификационными изменениями

\$C) способствует сохранению особей со средним значением признаков

\$D) ведёт к возникновению гетерозиса у растений и животных

\$ E) ни один из ответов не верен

**@87**

**Приспособленность растений к совместному проживанию в экосистеме леса проявляется в:**

- \$A) использовании кислорода в процессе дыхания
- \$B) использовании углекислого газа и воды в процессе фотосинтеза
- \$C) ярусном расположении
- \$D) размножении семенами
- \$E) ни один из ответов не верен

**@88**

**Примером общей дегенерации является отсутствие:**

- \$A) пищеварительной системы у бычьего цепня
- \$B) чешуи у сома
- \$C) конечностей у кита
- \$D) хвоста у лягушки
- \$E) ни один из ответов не верен

**@89**

**Плотные и прочные кожные покровы, редукция органов зрения, конечности роющего типа – признаки животных, обитающих в среде:**

- \$A) наземно-воздушной
- \$B) почвенной
- \$C) водной
- \$D) организменной
- \$E) ни один из ответов не верен

**@90**

**Море как устойчивая экосистема характеризуется:**

- \$A) периодическими колебаниями количества видов
- \$B) высокой численностью продуцентов
- \$C) высокой численностью консументов
- \$D) разнообразием и большим количеством видов
- \$E) ни один из ответов не верен

**@91**

**К возобновимым ресурсам относят:**

- \$A) нефть
- \$B) каменный уголь
- \$C) природный газ
- \$D) торф
- \$E) ни один из ответов не верен

**@92**

**Значение пластического обмена – снабжение организма:**

- \$A) минеральными солями
- \$B) кислородом
- \$C) биополимерами
- \$D) энергией
- \$E) ни один из ответов не верен

**@93**

**Дочерний организм сохраняет наибольшее сходство с родительским при размножении:**

- \$A) партеногенезом

- \$B) половым способом
- \$C) с помощью семян
- \$D) почкованием
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@94**

**В семье, где у матери вьющиеся волосы (B), а у отца прямые волосы, родились два ребёнка с вьющимися волосами и два с прямыми волосами.**

Определите генотипы родителей.

- \$A) BB, aa
- \$B) Bb, Bb
- \$C) BB, bb
- \$D) Bb, bb
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@95**

**Основной метод, применяемый в селекции микроорганизмов, –**

- \$A) индивидуальный отбор
- \$B) отдалённая гибридизация
- \$C) искусственный мутагенез
- \$D) внутривидовая гибридизация
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@96**

**Шишка голосеменных растений – это:**

- \$A) видоизменённый цветок
- \$B) видоизменённый побег с семенами
- \$C) видоизменённый стебель
- \$D) плод с семенами
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@97**

**При пересадке органов человека необходимо решить проблему:**

- \$A) обеспечения организма витаминами
- \$B) поддержания постоянства состава внутренней среды
- \$C) снижения артериального давления
- \$D) преодоления иммунной реакции организма
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@98**

**Давление на барабанную перепонку, равное атмосферному со стороны среднего уха, обеспечивается:**

- \$A) улиткой
- \$B) ушной раковиной
- \$C) слуховыми косточками
- \$D) слуховой трубой
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@99**

**Предками многих наземных растений считают:**

- \$A) риниофитов
- \$B) плауновидных
- \$C) хвощевидных

- \$D) моховидных
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@100**

**Верны ли следующие суждения о свойствах экосистемы?**

А. Экосистема характеризуется числом организмов на каждом трофическом уровне.

Б. Чем больше видов, тем сложнее сети питания.

- \$A) верно только А
- \$B) верно только Б
- \$C) верны оба суждения
- \$D) оба суждения неверны
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@101**

**Какие исследования человека затруднены в связи с медленной сменой поколений и малочисленным потомством?**

- \$A) гистологические
- \$B) физиологические
- \$C) генетические
- \$D) анатомические
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@102**

**Какая формулировка соответствует одному из положений клеточной теории?**

- \$A) Новая клетка возникает в результате деления исходной клетки.
- \$B) Клетки прокариот и эукариот сходны по строению.
- \$C) Клетки всех тканей живых организмов выполняют сходные функции.
- \$D) В клетках бактерии ядерное вещество находится в цитоплазме
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@103**

**Синтезированные в клетке органические вещества накапливаются в:**

- \$A) митохондри
- \$B) рибосоме
- \$C) комплексе Гольджи
- \$D) клеточном центре
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@104**

**Совокупность хромосом, характеризующаяся определённым числом, величиной, формой и структурой, – это:**

- \$A) генотип
- \$B) кариотип
- \$C) генетический код
- \$D) фенотип
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@105**

**Вирусная ДНК может встраиваться в геном клетки-хозяина и функционировать как составная часть:**

- \$A) комплекса Гольджи
- \$B) хромосомы

- \$C) клеточного центра
- \$D) рибосомы
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@106**

**В развитии насекомых с неполным превращением отсутствует стадия:**

- \$A) куколки
- \$B) взрослого насекомого
- \$C) яйца
- \$D) личинки
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@107**

**Какой метод генетики используют для установления хромосомных и геномных аномалий у человека?**

- \$A) биохимический
- \$B) генеалогический
- \$C) цитогенетический
- \$D) статистический
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@108**

**Какие генотипы имеют организмы, при скрещивании которых в потомстве проявляется закон независимого наследования признаков?**

- \$A)  $BB \times Bb$
- \$B)  $Aa \times AABV$
- \$C)  $Aa \times Aa$
- \$D)  $AaBb \times AaBb$
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@109**

**Генные мутации – это результат:**

- \$A) удвоения числа хромосом
- \$B) изменения числа генов в хромосоме
- \$C) нарушения последовательности нуклеотидов в ДНК
- \$D) кроссинговера в первом делении мейоза
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@110**

**У бактерий при наступлении неблагоприятных условий жизни:**

- \$A) усиливаются процессы жизнедеятельности
- \$B) образуются споры
- \$C) полностью прекращается дыхание
- \$D) образуются гаметы
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@111**

**Образовательная ткань растений:**

- \$A) обеспечивает рост и развитие растений
- \$B) участвует в фотосинтезе
- \$C) осуществляет транспорт веществ
- \$D) обеспечивает связь между органами



\$ E) ни один из ответов не верен

**@112**

**Об усложнении покрытосеменных растений, по сравнению с голосеменными, свидетельствует появление у них:**

\$A) придаточных корней

\$B) зародыша в семени

\$C) разнообразия листьев

\$D) разнообразных плодов

\$ E) ни один из ответов не верен

**@113**

**Жидкие продукты жизнедеятельности у инфузории-туфельки выводятся через:**

\$A) порошицу

\$B) клеточный рот

\$C) пищеварительные вакуоли

\$D) сократительные вакуоли

\$ E) ни один из ответов не верен

**@114**

**Какой отдел головного мозга рыбы обозначен на рисунке вопросительным знаком?**

\$A) средний мозг

\$B) продолговатый мозг

\$C) мозжечок

\$D) передний мозг

\$ E) ни один из ответов не верен

**@115**

**Диафрагма человека – это:**

\$A) оболочка, покрывающая мышцы брюшины

\$B) мышца, участвующая в разгибании руки

\$C) мышца, разделяющая грудную и брюшную полости

\$D) пространство между листками плевральной полости

\$ E) ни один из ответов не верен

**@116**

**В каком отделе позвоночника человека располагаются наиболее массивные позвонки?**

\$A) поясничном

\$B) грудном

\$C) шейном

\$D) копчике

\$ E) ни один из ответов не верен

**@117**

**Укажите группу крови и резус-фактор человека, который является универсальным донором.**

\$A) IV (AB) Rh +

\$B) I (0) Rh –

\$C) II (A) Rh –

\$D) I (0) Rh +

\$ E) ни один из ответов не верен

**@118**

**Гормоны поджелудочной железы способствуют:**

- \$A) расщеплению белков пищи
- \$B) регуляции водного обмена
- \$C) изменению уровня сахара в крови
- \$D) перевариванию жиров
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@119**

**Способность крови снабжать клетки тканей кислородом в организме человека уменьшается при увеличении в ней содержания:**

- \$A) лейкоцитов
- \$B) эритроцитов
- \$C) глюкозы
- \$D) угарного газа
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@120**

**Способность белены чёрной синтезировать и накапливать алкалоиды – показатель критерия вида:**

- \$A) морфологического
- \$B) генетического
- \$C) биохимического
- \$D) географического
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@121**

**Примером действия искусственного отбора является:**

- \$A) повышение яйценоскости домашних кур
- \$B) устойчивость бактерий к антибиотикам
- \$C) индустриальный меланизм насекомых
- \$D) повышение устойчивости комнатных мух к ядохимикатам
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@122**

**Приспособленность речного рака к жизни в водной среде обитания проявляется в наличии у него:**

- \$A) жаберного типа дыхания
- \$B) незамкнутой кровеносной системы
- \$C) двух пар усиков
- \$D) хитинового покрова
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@123**

**Череп человека, в отличие от черепа человекообразной обезьяны, имеет:**

- \$A) костные швы
- \$B) дифференцированные зубы
- \$C) подбородочный выступ
- \$D) носовые кости
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@124**

**Самая низкая биомасса продуцентов характерна для:**

- \$A) лугов и болот
- \$B) смешанных и хвойных лесов
- \$C) тропических дождевых лесов
- \$D) тундры и пустыни
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@125**

**Хемосинтезирующие бактерии в экосистеме:**

- \$A) разлагают минеральные вещества
- \$B) разлагают органические вещества до минеральных
- \$C) создают органические вещества из неорганических
- \$D) потребляют готовые органические вещества
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@126**

**Появление озоновых дыр приводит к:**

- \$A) усилению парникового эффекта
- \$B) повышению температуры воздуха
- \$C) уменьшению прозрачности атмосферы
- \$D) повышению ультрафиолетового облучения
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@127**

**Какой органоид изображён на рисунке?**

- \$A) митохондрия
- \$B) хлоропласт
- \$C) клеточный центр
- \$D) комплекс Гольджи
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@128**

**Одной и той же аминокислоте соответствует антикодон ЦАА на транспортной РНК и триплет на ДНК:**

- \$A) ЦАА
- \$B) ЦУУ
- \$C) ГТТ
- \$D) ГАА
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@129**

**Стадия гаструлы в эмбриональном развитии ланцетника характеризуется:**

- \$A) дроблением зиготы
- \$B) образованием эктодермы и энтодермы
- \$C) закладкой систем органов
- \$D) формированием однослойного зародыша
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@130**

**Определите, какие генотипы могут иметь дети, если у гетерозиготной матери волнистые волосы, а у отца прямые (полное доминирование признака):**

- \$A) BB, Bb, bb
- \$B) Bb, bb

- \$C) BB, Bb
- \$D) BB, bb
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@131**

**Какой агроприём улучшает снабжение корней культурных растений кислородом?**

- \$A) прореживание посевов
- \$B) подкормка минеральными удобрениями
- \$C) прополка сорняков
- \$D) рыхление почвы
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@132**

**Какая клетка после опыления цветковых растений может образовывать пыльцевую трубку?**

- \$A) вегетативная
- \$B) центральная
- \$C) генеративная
- \$D) вторичная
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@133**

**Какие питательные вещества поступают в кровь человека в процессе всасывания через ворсинки тонкой кишки?**

- \$A) аминокислоты
- \$B) липиды
- \$C) полисахариды
- \$D) нуклеиновые кислоты
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@134**

**Печень относят к железам внешней секреции, так как:**

- \$A) она участвует в регуляции обмена веществ
- \$B) желчь выделяется из неё в полость кишечника
- \$C) в ней обезвреживаются ядовитые вещества
- \$D) в ней глюкоза превращается в гликоген
- \$ E) ни один из ответов не верен

**@135**

**Мутации являются:**

- \$A) причиной вымирания видов
- \$B) элементарной единицей эволюции
- \$C) результатом популяционных волн
- \$D) основным материалом для эволюции
- \$ E) ни один из ответов не верен

МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»  
Кафедра химии и биологии  
**ТЕМАТИКА ДОКЛАДОВ (РЕФЕРАТОВ)**  
по дисциплине Биология  
*Семестр-2*

**Примерные темы рефератов:**

1. Строение и функции нуклеиновых кислот АТФ
2. Эукариотическая клетка: строение и функции органоидов (Эндоплазматическая сеть, Аппарат Гольджи, Лизосомы, Вакуоли, Митохондрии, Пластиды, Рибосомы, Цитоскелет, Клеточный центр, Органоиды движения)
3. Строение прокариотической клетки. Вирусы
4. Фотосинтез (Световая фаза. Темновая фаза.  $C_3$ -фотосинтез. Фотодыхание.  $C_4$ -фотосинтез. Значение фотосинтеза). Хемосинтез
5. Генетика пола (Наследование признаков, сцепленных с полом)
6. Изменчивость (Генные мутации. Хромосомные мутации. Геномные мутации. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Искусственное получение мутации. Модификационная изменчивость)
7. Методы генетики человека (Генеалогический метод. Цитогенетический метод. Биохимический метод. Популяционно-статистический метод)
8. Паразиты человека

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: работа написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, точка зрения обучающегося обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Обучающийся в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на источники и литературу. Среди недочетов могут быть: неточности в изложении материала; отсутствие логической последовательности в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он выполнил задание, однако тему осветил лишь частично, допустил фактические ошибки в содержании реферата, не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, задание выполнено формально, обучающийся ответил на заданный вопрос, но при этом не ссылаясь на источники и литературу, не трактовал их, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Оценка не выставляется обучающемуся, если реферат им не представлен.

Составитель: Файзиева С.А.