

## Система оценивания экзаменационной работы по биологии

### Часть 1

За верное выполнение заданий A1 – A26 выставляется 1 балл.

За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, если обведен только один номер верного ответа. Если обведены и не перечеркнуты два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
A1	4	A10	1	A19	2
A2	1	A11	3	A20	2
A3	3	A12	4	A21	4
A4	2	A13	2	A22	1
A5	1	A14	2	A23	3
A6	4	A15	4	A24	4
A7	3	A16	3	A25	2
A8	2	A17	3	A26	1
A9	1	A18	1		

### Часть 2

За верное выполнение заданий B1 – B5 выставляется по 2 балла.

Для заданий B1 – B2 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл.

Для заданий B3 и B5 выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях.

Для задания B4 ставится 1 балл в том случае, если последние две позиции ответа не соответствуют эталону, и 0 баллов во всех других случаях.

№ задания	Ответ
B1	346
B2	124
B3	121122
B4	ВБАГ
B5	254

### Часть 3

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЁРНУТЫМ ОТВЕТОМ

Задания этой части оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа.

- |           |   |
|-----------|---|
| <b>C1</b> | Используя знания о соматической регуляции деятельности скелетных мышц и вегетативной - внутренних органов, объясните следующее гигиеническое правило: утреннюю зарядку следует начинать с малых нагрузок, а затем понемногу их увеличивать. |
|-----------|---|

### Ответ:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u>:</p> <p>1) <u>объяснение с использованием знаний о нервной регуляции деятельности организма</u>, например: физические упражнения, обеспечиваются согласованной работой соматической нервной системы и вегетативной нервной системы. От головного мозга по волокнам соматической нервной системы импульсы поступают к мышцам. Одновременно по волокнам вегетативной нервной системы импульсы устремляются в дыхательную, сердечно-сосудистую и другие системы организма человека.</p> <p>2) <u>объяснение с использованием знаний об особенностях регуляции деятельности скелетных мышц и внутренних органов</u>, например: скорость вегетативных реакций всегда ниже, чем соматических, поэтому доставка кислорода и глюкозы к мышцам происходит с задержкой, а значит, мышцы в период нехватки питательных веществ и кислорода не способны совершать большую нагрузку. Следовательно, нужно начинать с малых нагрузок.</p> <p>Могут быть даны другие объяснения.</p> <p>Объяснения могут быть даны в одном или нескольких предложениях.</p>	
Ответ включает два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок.	2
Ответ включает один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает два из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки	1
Ответ включает один - два элемента при наличии грубых биологических ошибок ИЛИ Ответ включает один из названных выше элементов при наличии негрубых	0

биологических ошибок ИЛИ Ответ неправильный	
Максимальный балл	2

- С2** Прочитайте текст «Нуклеиновые кислоты» и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

### НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

(1)Нуклеиновые кислоты, как и белки, являются полимерами. (2)В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и АТФ. (3)Мономерами нуклеиновых кислот служат аминокислоты. (4)В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, лизин, тимин, цитозин. (5)ДНК обеспечивает хранение наследственной информации и ее передачу от материнской клетки к дочерней. (6)В середине XX столетия было установлено, что молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей.

#### Ответ:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должны быть названы и исправлены следующие <u>ошибки</u> : 1) <u>в предложении (2)</u> : В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и РНК. 2) <u>в предложении (3)</u> : Мономерами нуклеиновых кислот служат нуклеотиды. 3) <u>в предложении (4)</u> : В состав ДНК входит четыре азотистых основания: аденин, гуанин, тимин, цитозин. Исправленные предложения могут быть даны в иной, близкой по смыслу форме.	
В ответе указаны и исправлены три ошибки.	3
В ответе указаны две – три ошибки, исправлены любые две из них ИЛИ Номера предложений с ошибками не указаны, но даны предложения с тремя исправленными ошибками	2
В ответе указаны одна – три ошибки, исправлена любая одна из них ИЛИ Номера предложений с ошибками не указаны, но даны предложения с двумя исправленными ошибками	1
Номера предложений с ошибками не указаны, но дано(-ы) предложение(-я) с одной исправленной ошибкой ИЛИ Указаны одна – три ошибки, но не исправлена ни одна из них.	0
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	3

**Прочитайте текст «Развитие иммунологии» и выполните задания С3 – С4.**

### **РАЗВИТИЕ ИММУНОЛОГИИ**

История иммунологии – науки об иммунитете – началась в Англии в 1796 г. В то время было известно, что человек, единожды переболевший и оставшийся в живых, больше оспой не заболевает, а также то, что коровы тоже подвержены похожей болезни.

Сельский врач заметил, что доярки, как правило, не болели тяжелым инфекционным заболеванием – натуральной оспой, главным признаком которой являлись пузырьки на коже, заполненные бесцветной жидкостью. Врач понял, что коровья оспа – легкая форма натуральной. У больных коров на вымени также появлялись пузырьки с жидкостью. Они лопались во время дойки, так как доярки интенсивно массировали вымя. При этом жидкость из пузырьков попадала в трещины кожи на ладонях доярок. Женщины заболевали, но болезнь протекала у них в легкой форме. Э. Дженнер понял, что жидкость, выделявшаяся из оспенных пузырьков коровы, обладает лечебными свойствами и может быть использована в качестве вакцины.

Открытие Дженнера основывалось не на знании причин возникновения оспы, а на наблюдательности. Лишь столетием позже было выяснено, что инфекционные заболевания вызывают болезнетворные микроорганизмы, которых исследователи научились выделять. В 1879 г. Л. Пастер, изучая куриную холеру, обнаружил, что после введения ослабленных бактерий куры не гибли, а наоборот, становились совершенно невосприимчивыми к этой болезни. Открытие привело Л. Пастера к разработке методов предупредительных прививок и созданию вакцин. Ученый получил вакцины против сибирской язвы, бешенства и других инфекционных болезней.

<b>С3</b>	Используя содержание текста «Развитие иммунологии», заполните в таблице «Исследования ученых» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.
-----------	--

**Ответ:**

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Графы таблицы должны быть заполнены следующим образом: 1) Эксперимент; 2) Оспа ИЛИ заболевание оспой; 3) Что служило вакциной? ИЛИ вакцина.	
Правильно заполнены три графы таблицы	3
Правильно заполнены любые две графы таблицы	2
Правильно заполнена одна любая графа таблицы	1
Ответ неправильный	0

<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>
--------------------------	----------

- С4** Используя содержание текста «Развитие иммунологии» и знания курса, приведите способ приготовления вакцины и процедуру вакцинации против натуральной оспы во времена англичанина Э. Дженнера.

**Ответ:**

<b>Содержание верного ответа и указания к оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>способ приготовления вакцины</u> , например: вскрыть оспенные пузырьки на вымени коровы и собрать их содержимое; 2) <u>процедуру вакцинации</u> : - сделать надрез кожи у человека; - втирать содержимое пузырьков в области надреза кожи. Элементы ответа могут быть даны в иной, близкой по смыслу форме.	
Приведен способ приготовления вакцины и два этапа процедуры вакцинации	3
Приведен способ приготовления вакцины и один любой этап процедуры вакцинации ИЛИ Способ приготовления вакцины отсутствует, приведены два этапа процедуры вакцинации	2
Приведен только способ приготовления вакцины ИЛИ Способ приготовления вакцины отсутствует, приведен один любой этап процедуры вакцинации	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>