



Школьная олимпиада по биологии «180 лет со дня рождения Климент Аркадьевича Тимирязева»

Укажите полные данные:

Фамилия, имя ученика:

ФИО учителя биологии:

Город (деревня, село):

Класс:

Ваша электронная почта:

Инструкция по выполнению заданий

1. Выполненные работы необходимо отправить на электронную почту: mariamiya@yandex.ru до **13 февраля 2024 года**.

2. Документ (изображения) с ответами необходимо назвать: **Фамилия Имя класс Название мероприятия**

3. Образец имени файла:

Петров Иван 8класс Школьная олимпиада по биологии

Бланк ответов

№	Название задания (максимальное количество баллов за задание)	Ответ
1.	Портретная галерея (1 балл)	На каком портрете изображён Климент Аркадьевич Тимирязев? Ответ:

2.	Объект изучения (1 балл)	<p>Под каким номером изображен объект изучения К.А.Тимирязева?</p> <p>Ответ:</p>										
3.	Наука в ребусах (4 балла)	<p>В этих ребусах зашифрованы слова, которые связаны с деятельностью К.А.Тимирязева.</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="639 470 1316 871"> <tr> <td data-bbox="639 470 745 568">1</td> <td data-bbox="745 470 1316 568"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 568 745 667">2</td> <td data-bbox="745 568 1316 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 667 745 766">3</td> <td data-bbox="745 667 1316 766"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 766 745 871">4</td> <td data-bbox="745 766 1316 871"></td> </tr> </table>	1		2		3		4			
1												
2												
3												
4												
4.	фотосинтез (7 баллов)	<p>1. Рассмотрите рисунок, на котором изображен процесс фотосинтеза, что обозначено цифрами, подпишите</p> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="639 1232 1308 1626"> <tr> <td data-bbox="639 1232 775 1310">1</td> <td data-bbox="775 1232 1308 1310"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1310 775 1388">2</td> <td data-bbox="775 1310 1308 1388"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1388 775 1467">3</td> <td data-bbox="775 1388 1308 1467"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1467 775 1545">4</td> <td data-bbox="775 1467 1308 1545"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1545 775 1626">5</td> <td data-bbox="775 1545 1308 1626"></td> </tr> </table> <p>2. Функцию фотосинтеза в клетке выполняют: а) рибосомы б) хлоропласты в) митохондрии г) центриоли</p> <p>Ответ:</p> <p>3. Какие организмы синтезируют органические вещества из неорганических с использованием энергии света а) водоросли б) все простейшие в) все бактерии г)</p>	1		2		3		4		5	
1												
2												
3												
4												
5												

вирусы

Ответ:

5. Сравните фотосинтез и дыхание (6 баллов)

Сравните фотосинтез и дыхание

Ответ:

№	Сравниваемые признаки	Фотосинтез	Дыхание
1	В какое время суток происходит?		
2	Какой газ поглощается?		
3	Какой газ выделяется?		
4	Энергия поглощается или увеличивается?		
5	Масса растений увеличивается или уменьшается?		
6	Органическое вещество разрушается или образуется		

6. Области научных интересов (2 балла)

1. К.А.Тимирязев занимался:

Ответ:

2. Чьи идеи были настолько близки Тимирязеву, что он написал о нем один из своих великих трудов? Он встречался с ним лично и был очень горд, что последняя работа этого человека посвящена хлорофиллу.

Ответ:

7.	Рисунок. (8 баллов)	Нарисуйте лист растения в соответствии с предлагаемым описанием:
-----------	----------------------------	--

8.	Пигменты (3 балла)	Сопоставьте группу пигментов и их характеристику Ответ: <table border="1" data-bbox="646 985 1476 1086"><tr><td data-bbox="646 985 917 1041">А</td><td data-bbox="917 985 1197 1041">Б</td><td data-bbox="1197 985 1476 1041">В</td></tr><tr><td data-bbox="646 1041 917 1086"></td><td data-bbox="917 1041 1197 1086"></td><td data-bbox="1197 1041 1476 1086"></td></tr></table>	А	Б	В			
А	Б	В						

9.	Строение органоида (4 балла)	Что изображено на рисунке? Что обозначено цифрами 1,2 и 3 Ответ: 1. _____ 2. _____ 3. _____
-----------	-------------------------------------	---

10.	История открытия фотосинтеза (5 баллов)	Найдите каждому ученому его исследование	
		Ответ:	
		Ученый	Номер открытия/исследования
		Джозеф Пристли	
		Ян Ван Гельмонт	
		Жан Сенебье	
		Климент Тимирязев	
Мелвином Калвином			

Максимальное количество баллов: 41