

государственное
образовательное учреждение высшего
образования
Красноярский государственный
медицинский университет
имени профессора
В.Ф.Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
ФГБОУ ВО КрасГМУ
им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Минздрава России
Пертязина Железнякa ул., д. 1
г. Красноярск, 690022
тел. 220-13-95, факс (391) 228-08-60,
e-mail: info@kramu.ru
ОКПО 01962832
ОГРН 1022402471992
ОКМКО 04701300
ИНН/КПП 2465015169/246501001
№ _____
На № _____ от _____

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП

БИОЛОГИЯ

Шифр Ц-51

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Ф.И.О. участника Силвестрова Милена Вячеславовна
(в именительном падеже)

Дата проведения заключительного этапа олимпиады 11.03.2023

Подпись участника 

Итого: 3 балла

Проверила: Жон В. И. [подпись]

ФГБОУ ВО КрасГМУ имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения России

ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ
ПРЕДМЕТАМ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ (ОЧНЫЙ) ЭТАП
БИОЛОГИЯ

Шифр 18-51

Время выполнения работы – 180 минут

Часть I

(30 вопросов с выбором одного правильного ответа. Максимальный балл за первую часть – 30 баллов)

№ задания	Ответ	№ задания	Ответ
1	4 +	16	4 -
2	3 +	17	2 -
3	3 +	18	4 +
4	2 -	19	4 -
5	2 -	20	2 +
6	3 -	21	3 +
7	2 +	22	1 -
8	4 -	23	4 +
9	3 -	24	3 +
10	2 -	25	1 -
11	4 +	26	2 -
12	4 +	27	3 +
13	1 -	28	34 -
14	3 -	29	4 -
15	4 -	30	4 +

135

Часть 2

(10 вопросов с выбором нескольких правильных ответов и установления соответствия. Максимальный балл за вторую часть – 20 баллов)

№ задания	Ответ
1	246 2
2	234 0
3	347 0
4	412234 2
5	14 1
6	213231 1
7	321213 0.
8	123132 0.
9	12 1
10	5 1

8

Часть 3

(5 заданий повышенной сложности на установление соответствия и развёрнутым ответом Максимальный балл за вторую часть – 50 баллов)

Задание № 1.

Водоросли	Характеристики водорослей	Экологические группы
Бурые	4 +	—
Диатомовые	1 —	—
Красные	5 —	—
Ульвовые	3 —	—
Динофитовые	2 +	—

Задание № 2.

15

Группа животных	Изображение (номер)	Пигмент крови, металл и цвет
Олигохеты	3 +	1
Полихеты	5 +	5
Плеченогие, сипункулиды, приапулиды	4 —	2 —
Многие членистоногие, моллюски, онихофоры	2 —	3 +
Двустворчатый моллюск Pinna squamosa	6	6
Асцидии	1 +	4

Задание №3.

25.

Элемент	Значение для живых организмов
S	1 +
Mg	8 3 +
B	2 —
Cu	7 +
K	8 +
Fe	4 +
I	13 +
Co	6 —
Na	10 —
F	12 —
P	5 +
Mn	14 +
Zn	13 11 —
Ca	9 —

45.

Задание №4.

Прочитайте текст задания и ответьте на предложенные вопросы (12 баллов).

Ответ:

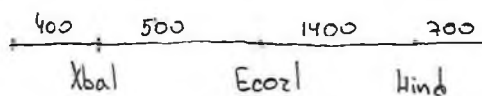
1. После 25 циклов репликации останется 240 нуклеотидов ($300 - 6 \times 25$) 3б.
2. В целом, если в ~~клеточном~~ ~~рабоне~~ ~~присутствует~~ 300 нуклеотидов, то клетка может поделится 62 раза. ~~Но так~~ 0.
После 25 циклов репликации она может поделиться ещё 37 раз. 0.
3. фермент теломераза останавливает деление.
4. в клетках соединительной ткани. 3б

Задание №5.

Прочитайте текст, ответьте на предложенные вопросы и выполните задания (20 баллов).

Ответ:

1. рестрикционная карта данного фрагмента ДНК:



3. рестриктазы в процессе биосинтеза белка в эрре "вырезают" из ДНК ненужные фрагменты-интроны. 15б