

Шифр _____

	1	2	3	4	Σ
Баллы					

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2024-2025 учебный год
10-11 класс
(маx. 85 баллов)

Часть I. (маx. 40 баллов) Вопросы с одним ответом. (по 1 б)

1	А	Б	В	Г	9	А	Б	В	Г	17	А	Б	В	Г	25	А	Б	В	Г	33	А	Б	В	Г
2	А	Б	В	Г	10	А	Б	В	Г	18	А	Б	В	Г	26	А	Б	В	Г	34	А	Б	В	Г
3	А	Б	В	Г	11	А	Б	В	Г	19	А	Б	В	Г	27	А	Б	В	Г	35	А	Б	В	Г
4	А	Б	В	Г	12	А	Б	В	Г	20	А	Б	В	Г	28	А	Б	В	Г	36	А	Б	В	Г
5	А	Б	В	Г	13	А	Б	В	Г	21	А	Б	В	Г	29	А	Б	В	Г	37	А	Б	В	Г
6	А	Б	В	Г	14	А	Б	В	Г	22	А	Б	В	Г	30	А	Б	В	Г	38	А	Б	В	Г
7	А	Б	В	Г	15	А	Б	В	Г	23	А	Б	В	Г	31	А	Б	В	Г	39	А	Б	В	Г
8	А	Б	В	Г	16	А	Б	В	Г	24	А	Б	В	Г	32	А	Б	В	Г	40	А	Б	В	Г

Часть II. (маx. 20 баллов (по 2 б))

1	А	Б	В	Г		6	А	Б	В	Г	
2	А	Б	В	Г		7	А	Б	В	Г	
3	А	Б	В	Г		8	А	Б	В	Г	Д
4	А	Б	В	Г		9	А	Б	В	Г	Д
5	А	Б	В	Г		10	А	Б	В	Г	Д

Часть III. (маx. 16 баллов (по 0,5 балла за каждую верную клеточку))

Задание 1. (маx. 4 балла)

	1	2	3	4	5	6	7	8
А								
Б								
В								
Г								

Задание 2. (маx. 3 балла)

	1	2	3	4	5	6
А						
Б						

Задание 3. (маx. 4 балла)

	1	2	3	4	5	6	7	8
А								
Б								
В								
Г								
Д								
Е								
Ж								
З								

Задание 4. (маx. 2,5 балла)

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					

Задание 5. (маx. 2,5 балла)

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					

Часть IV. (max. 9 баллов)

1.	<p>1) при гликолизе одна молекула глюкозы расщепляется с образованием двух молекул ПВК, следовательно, гликолизу подверглось: $78 : 2 = 39$ молекул глюкозы;</p> <p>2) при полном окислении одной молекулы глюкозы образуется 38 молекул АТФ (2 молекулы при гликолизе и 36 — при клеточном дыхании);</p> <p>3) при полном окислении 39 молекул глюкозы образуется: $39 \times 38 = 1482$ молекулы АТФ.</p> <p>По 1 баллу за каждое верное действие ИТОГО за задание 3 балла</p>
2.	<p>1) В интерфазе перед началом деления число хромосом - 48, число молекул ДНК - 96; после деления (митоза, так как клетки кожи делятся путем митоза) число хромосом - 48, молекул ДНК - 48;</p> <p>2) В интерфазе (синтетический период) молекулы ДНК удваиваются, при этом число хромосом остается неизменным - 48 (каждая хромосома состоит из 2-х хроматид);</p> <p>3) В анафазе митоза к противоположным полюсам клетки расходятся дочерние хроматиды, поэтому число хромосом и число ДНК одинаковое - 48.</p> <p>По 1 баллу за каждое верное действие ИТОГО за задание 3 балла</p>
1.	<p>1) $15950 : 110 = 145$ (кол-во аминокислот)</p> <p>2) $145 \times 3 = 435$ (кол-во нуклеотидов)</p> <p>3) $435 \times 0,34 \text{ нм} = 148 \text{ нм}$ (длина гена)</p> <p>По 1 баллу за каждое верное действие ИТОГО за задание 3 балла</p>