

Фамилия _____
 Имя _____
 Район _____
 Класс _____
 Шифр _____

Шифр 5-11-02

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ
 на задания теоретического тура регионального этапа
41-й Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2024-25 уч. год
11 класс [макс. 201 балл] ВАРИАНТ 1

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - ☒, отмена ответа - ☒

Задание 1. макс. 40 баллов

№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г	№	а	б	в	г
1	☒				8				☒	15		☒			22			☒		29		☒			36			☒	
2				☒	9				☒	16			☒		23			☒		30		☒			37				☒
3				☒	10			☒		17	☒		☒		24	☒				31	☒				38				☒
4				☒	11				☒	18		☒		☒	25			☒		32			☒		39		☒		
5				☒	12	☒				19		☒			26				☒	33	☒		☒		40		☒		
6			☒		13			☒		20			☒		27				☒	34		☒							
7	☒				14		☒			21				☒	28				☒	35	☒								

Задание 2. макс. 60 баллов

№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д	№	?	а	б	в	г	д
1		☒					6		☒	☒			☒	11		☒	☒	☒	☒	☒	16		☒		☒	☒	☒	21		☒	☒	☒	☒	☒
2		☒		☒	☒	☒	7		☒				☒	12		☒		☒	☒	☒	17		☒		☒		☒	22		☒	☒	☒	☒	☒
3		☒				☒	8		☒		☒		☒	13		☒	☒	☒	☒	☒	18		☒		☒	☒	☒	23		☒	☒	☒	☒	☒
4		☒		☒	☒	☒	9		☒		☒		☒	14		☒		☒	☒	☒	19		☒		☒	☒	☒	24		☒		☒	☒	☒
5		☒		☒	☒	☒	10		☒		☒		☒	15		☒		☒	☒	☒	20		☒	☒	☒	☒	☒							

Итого за Части 1 и 2:

5-11-02

Шифр

Задание 3. макс. 101 балл

1. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

5. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

8. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

9. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

2. макс. 8

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

(по 1 б.) =

7. макс. 8

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

(по 1 б.) =

11. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

12. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

3. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						
Ж						
З						
И						
К						
Л						
М						
Н						

(по 1 б.) =

10. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

13. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						
Е						

(по 1 б.) =

14. макс. 5

Обозн.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
А													
Б													
В													
Г													
Д													
Е													

(по 1 б.) =

4. макс. 10

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

(по 1 б.) =

6. макс. 10

Обозн.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А										
Б										
В										
Г										
Д										
Е										
Ж										
З										
И										
К										
Л										
М										
Н										

(по 1 б.) =

15. макс. 6

Обозн.	1	2	3	4	5	6
А						
Б						
В						
Г						
Д						

(по 1 б.) =

Итого за Часть 3:

ИТОГО:

1) Клетки какого типа строения (прокариоты, эукариоты) можно обнаружить в **Продукте**?

Эукариоты

2) Какие варианты морфологии (морфотипы) микроорганизмов можно обнаружить в **Продукте**?

Ванулин, дрожь, пероциклин

3) Какие варианты морфологии (морфотипы) микроорганизмов можно обнаружить в **Культуре**?

Изолированные структуры с т.н. скелетом.

4) Образуют ли микроорганизмы **Культуры** споры?

Да, образуют

5) Значение pH (выберите: кислый, нейтральный, щелочной):

Продукт: кислый

Культура: кислый

6) Содержание этанола (образование осадка йодоформа):

Продукт: ~~ниже~~ имеется

Культура: ~~ниже~~ имеется

7) Тип метаболизма («трофия») микроорганизмов в образцах:

Автотрофы

8) К какой физиологической группе относятся микроорганизмы **Культуры**?

9) Какова грам-принадлежность (+/-) микроорганизмов **Культуры**?

Используйте приложенные материалы или результаты наблюдений.

Грамм: +

Обоснование:

Имеем образец микроорганизмов сви-
детельствует о такой метаболической
принадлежности грам-положительные

10) Один школьник предположил, что **Продукт** был исходно сформирован самыми крупными микроорганизмами, которые в нём имеются, но затем он был заражен другими микробами, которые полностью убили оригинальных (крупных) микроорганизмов, так что остались лишь их мёртвые клетки. Можете ли вы, используя свои наблюдения, согласиться с этим? Почему?

~~Я могу согласиться с данным утверждением, так как на~~
~~фактически не было никаких признаков жизни, что свидетельствует о том,~~
согласен с данным утверждением,
действительно видны мёртвые клетки.

Шифр 5-11-02

Итого _____ баллов

ЛИСТ ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа 41-й Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2024-25 уч. год. 11 класс
БИОХИМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Задание 1 (1 балл) ~~Вопрос~~ Абсцисовые кинетон

Задание 2 (обведите нужное) (1 балл) ДА / НЕТ

Задание 3 (обведите нужное) (3 балла) А Б В Г Д Е Ж З И

Задание 4 (обведите нужное) (2 балла). А Б В Г

Задание 5 (обведите нужное) (3 балла). А Б В Г Д Е Ж З

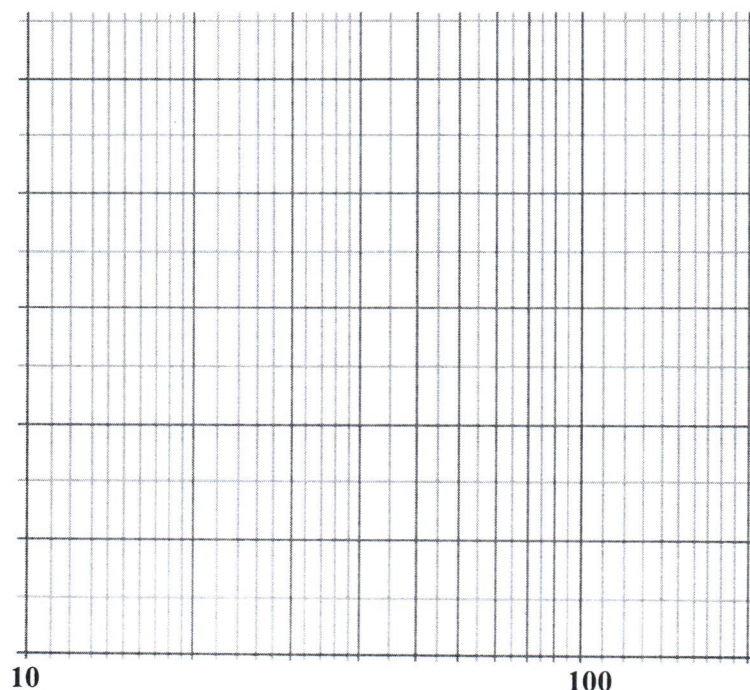
Задание 6 (обведите нужное) (3 балла). А Б В Г

Задание 7 (6 баллов) 3,45 кПа

Задание 8. (3,5 балла, по 0,5 балла за ячейку)

Белок	1	2	3	4	5	6	X
R _f							

Задание 9. (5 баллов) График зависимости относительной подвижности (R_f) белков-стандартов от логарифма их молекулярной массы. Обратите внимание, что ось абсцисс логарифмическая!

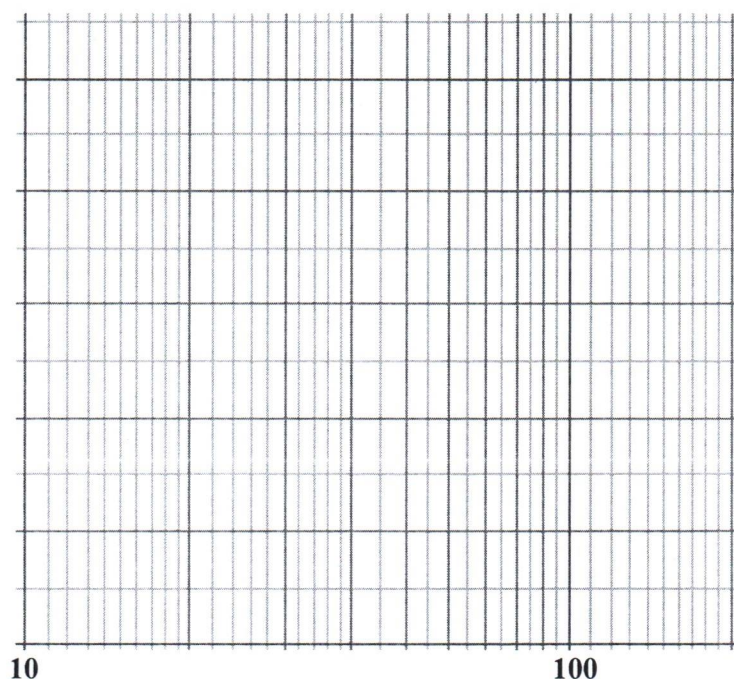


6-11-02

Задание 10. (3,5 балла, по 0,5 балла за ячейку)

Белок	1	2	3	4	5	6	X
K_{av}							

Задание 11. (5 баллов) График зависимости коэффициента K_{av} белков-стандартов от логарифма их молекулярной массы. Обратите внимание, что ось абсцисс логарифмическая!



Задание 12. (1 балл, по 0,5 балла за ячейку)

Метод определения молекулярной массы белка	Мол. масса белка X (БТШ), кДа
ЭФ в ПААГ в присутствии додецилсульфата натрия	
Гель-фильтрация	

Задание 13. (3 балла) Какой вывод мог сделать Петя о белке БТШ на основании полученных им значений его молекулярной массы? Белок БТШ ...

Шифр 5-11-02

ИТОГО _____

11 класс. ГЕНЕТИКА И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

ЛИСТ ОТВЕТОВ

Сторона монеты в первый раз Решка, во второй раз Решка

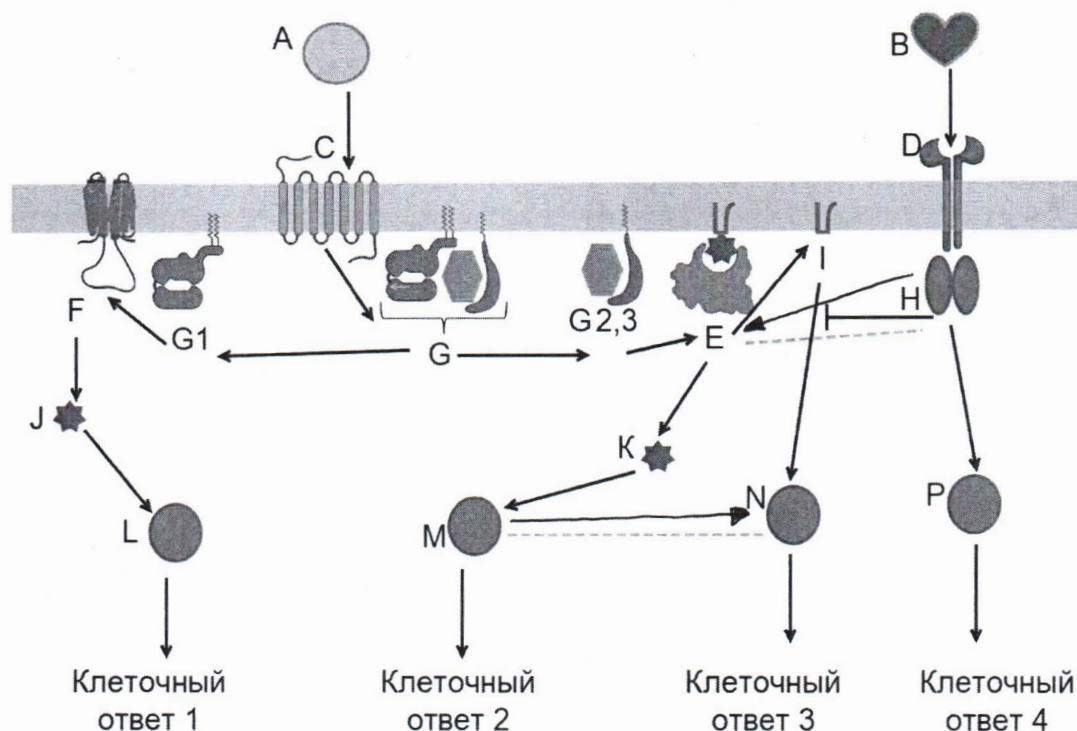
1. Впишите номер (1-4) вторичного посредника: I 3, J 1, K 2, X 4 (4 балла)

2. Определите класс (1-7) и субстрат (А-В) ферментов (8 баллов)

Класс: E B, F B, G1 A, H A

Субстрат: E 2, F 3, G1 1, H 5

3. Дорисуйте схему при помощи стрелок на месте пунктирных линий (2 балла)



4. Запишите номера клеточных ответов на гормоны А и В (6 баллов)

Только А 1, 2, 3, только В 4, А и В 1, 2, 4

5. С' рецессивная, активность G1 75%; D' рецессивная, активность H 75% (4 балла)

6. Запишите к фенотипам коэффициенты расщепления и детали фенотипа (6 баллов)

$\frac{1}{16}$ C'C'DD гормонизация С и В $\frac{1}{16}$ CCDD гормонизация нет
 $\frac{1}{16}$ CCD'D' гормонизация D и H $\frac{1}{16}$ C'C'D'D' гормонизация С и В и D и H

7. Запишите размеры мРНК: С 1107, С' 20, D 647, D' 12

Запишите размеры белка: С 369, С' более 6, D 215, D' 4 (8 баллов)

Точно определить размер белка С' нельзя, так как состав аминокислот (трансляция идет по-разному) (2 балла)