

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ

В 2021 ГОДУ ПО биологии

(указывается общеобразовательный предмет)

Фамилия Михайленко

Имя Анастасия

Отчество Дмитриевна

Дата рождения 09.12.2003

Школа Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №7 Красноармейского района Волгограда»

Класс 11

| | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|
| Шифр * | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|

* заполняется участником олимпиады при его наличии

Волгоградская область

Шиф

Фамилия
Имя
Район
Класс
Шифр

Михайло
Александр
Красноармейский
11
9232632

Фамилия Михайло

ЛИСТ (МАТРИЦА) ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа

XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год

10 - 11 классы [макс. 165 баллов]

ВАРИАНТ 1

Внимание! Образец заполнения: правильный ответ - отмена ответа -

Задание 1. макс. 40 баллов

| № | а | б | в | г |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |
| 31 | | | | |
| 32 | | | | |

| № | а | б | в | г |
|----|---|---|---|---|
| 33 | | | | |
| 34 | | | | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |

13

45

Задание 2. макс. 75 баллов

| № | ? | а | б | в | г | д |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| 21 | | | | | | |
| 22 | | | | | | |
| 23 | | | | | | |
| 24 | | | | | | |

| № | ? | а | б | в | г | д |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | | | | |
| 26 | | | | | | |
| 27 | | | | | | |
| 28 | | | | | | |
| 29 | | | | | | |
| 30 | | | | | | |

Задание 3. макс. 50 баллов

1. макс. 4 балла

| Бол-нь | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | |
| В | | | | | | | | |
| Г | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 2

4. макс. 4 балла

| Элек-ы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | |
| В | | | | | | | | |
| Г | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | |
| Е | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

5. макс. 3,5 баллов

| Обсн. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | |
| Б | | | | | | | |
| В | | | | | | | |
| Г | | | | | | | |
| Д | | | | | | | |
| Е | | | | | | | |
| Ж | | | | | | | |
| З | | | | | | | |
| И | | | | | | | |
| К | | | | | | | |
| Л | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

2. макс. 5,5 баллов

| Ст-ра | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| А | | | | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | | | | |
| В | | | | | | | | | | | |
| Г | | | | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | | | | |
| Е | | | | | | | | | | | |
| Ж | | | | | | | | | | | |
| З | | | | | | | | | | | |
| И | | | | | | | | | | | |
| К | | | | | | | | | | | |
| Л | | | | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 5,5

6. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 2,5

7. макс. 4 балла

| Термин | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 3,5

8. макс. 4 балла

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

(по 0,5 б.) = 4,5

3. макс. 4 балла

| Н.назв | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | | | |
| Б | | | | | | | | |
| В | | | | | | | | |
| Г | | | | | | | | |
| Д | | | | | | | | |
| Е | | | | | | | | |
| Ж | | | | | | | | |
| З | | | | | | | | |

(по 0,5 б.) = 1,5

9. макс. 2,5 балла

| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | |
| Б | | | | | |
| В | | | | | |
| Г | | | | | |
| Д | | | | | |
| Е | | | | | |
| Ж | | | | | |
| З | | | | | |
| И | | | | | |
| К | | | | | |

(по 0,5 б.) = 0,5

10. макс. 2,5 балла

| Пр-ты | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|---|---|---|---|---|
| А | | | | | |
| Б | | | | | |
| В | | | | | |

(по 0,5 б.) = 2

11. макс. 6 баллов

| Уть-я | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | |
| Б | | | | | | |
| В | | | | | | |

(по 1 б. за верную комбинацию) = 3

12. макс. 6 баллов

| Соед-я | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| А | | | | | | |
| Б | | | | | | |
| В | | | | | | |

(по 1 б. за верную комбинацию) = 3

Итого:

86

Земляничка
Сорокина

Итого баллов: 6

Шифр 102132

ЛИСТ ОТВЕТОВ

на задания практического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ

Вариант 1

1. (10 баллов)

Заполните таблицу для рис.1

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--------------|--------------|---|---|--------------|----|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| к | з | у | о | б | г | а | и | н | р | а |

Заполните таблицу для рис.2

| | | | | | | | | |
|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| м | ф | г | о | в | р | е | т | с |

4,55

2. Запишите, используя коды обозначений (1 балл)

Рис.1 Тип пучка у объекта на рис.1 II

0,5

3. Запишите, используя коды обозначений (по 0,5 = 1 балл).

Рис.1 Орган растения VII

0,55

Рис.2 Орган растения VI

4. Укажите коды структурных элементов среза, которые окрасились используемыми реактивами (4 балла).

Окрасились следующие анатомические структуры кд

1,5

5. Поставьте знак «X» против верного ответа. (2 балла)

| | | | | | |
|-----------|---|--------------|--------------|---|--------------|
| № | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Структура | X | X | X | | X |

0,5

6. Какими цифрами обозначена ткань... (2 балла)

Ответ: 489

0,5

6,5

Сорокина СВ
8/1

ЛИСТ ОТВЕТОВ

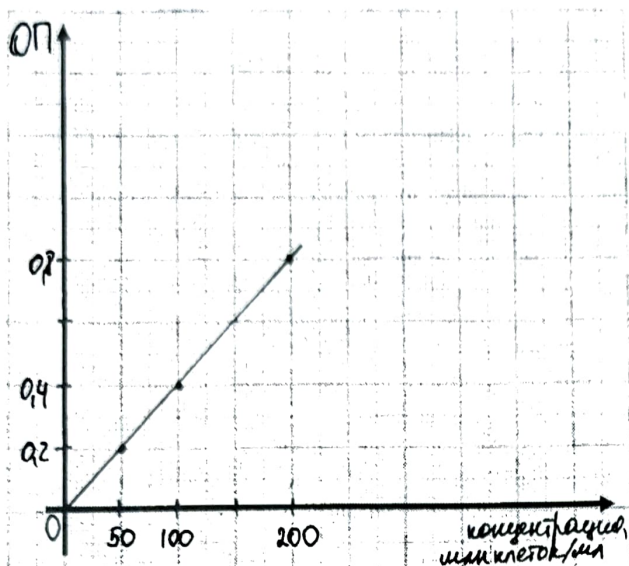
на задания теоретического тура регионального этапа XXXVII Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

МИКРОБИОЛОГИЯ

ВАРИАНТ 1

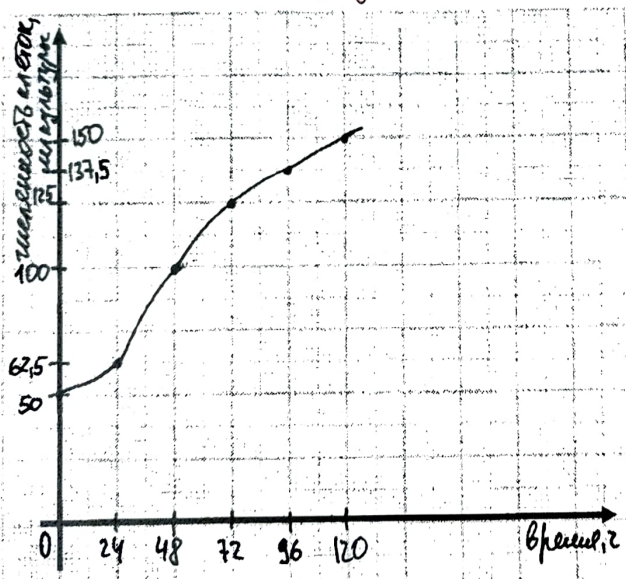
1. Калибровочная кривая (3 балла)

30



2. Кривая роста (3 балла)

30



3. Время удвоения клеток: 30 ч (2 б.)

15

4. Биомасса выросших клеток: 0,15 г (2 б.)

25

5. Доля потребленной глюкозы, израсходованной на конструктивный обмен: 15 % (2 б.)

15

6. Продукты энергетического обмена

Продукт: CO₂ (2 б.)

15

Количество: 0,8 г/л (2 б.)

15

Продукт: C₂H₅OH (2 б.)

15

Количество: 0,8 г/л (2 б.)

15

Итого баллов: _____

Шифр 2022032

ЛИСТ ОТВЕТОВ

на задания теоретического тура регионального этапа XXXVII
Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2020-21 уч. год. 11 класс

ГЕНЕТИКА и БИОИНФОРМАТИКА

ВАРИАНТ 1

Задание 1. [6 баллов]

| Укажите: | 1й старт-кодон | 2й старт-кодон |
|---|----------------|----------------|
| Количество аминокислотных остатков (по 2 балла) | 8 | 11 |
| Заряд молекулы при pH=7.0 (по 1 баллу) | 0 | - |
| Количество аминокислотных остатков с ароматическими радикалами (по 1 баллу) | 1 | 0 |

Задание 2. [4 балла]

| Утверждение: | Верно | Неверно |
|---|-------|---------|
| Более длинный полипептид окажется еще длиннее | | ✓ |
| Более короткий полипептид окажется еще короче | | ✓ |
| У обоих кодирующих последовательностей окажется общий стоп-кодон | | ✓ |
| Большая часть последовательности длинного полипептида останется без изменений | ✓ | |

Задание 3. [10 баллов]

Задание 3.1. Ответ: одним (1 балл)

Задание 3.2. (8 баллов).

| | Пациент 1 | | Пациент 2 | | Пациент 3 | | Среднее значение уровня экспрессии для трех пациентов |
|-------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|---|
| | C _t | уровень экспрессии | C _t | уровень экспрессии | C _t | уровень экспрессии | |
| Ген А | | 0,5 | | 0,35 | | 0,71 | |
| Ген В | | 0,25 | | 0,18 | | 0,13 | |
| Ген С | 17,5 | 1,0 | 19,5 | 1,0 | 18,5 | 1,0 | 1,0 |

Задание 3.3. Ответ: С (1 балл)

итого: 5

З. Сахарова