

# Второй (районный) этап республиканской олимпиады по биологии

9-11 класс

## Ключ ответов

### Часть А

1 В	21 В
2 D	22 D
3 D	23 C
4 D	24 В
5 D	25 В
6 C	26 C
7 A	27 C
8 C	28 В
9 A	29 D
10 A	30 В
11 A	31 В
12 C	32 C
13 C	33 D
14 В	34 A
15 C	35 В, D (за любой 1 балл)
16 В	36 В
17 A	37 D
18 C	38 C
19 В	39 A
20 В	40 D

### Часть В

#### Задание 1

Отделы позвоночника	А	Б	В	Г	Д
Состав	1	4	5	1	3

#### Задание 2

Орган	Обозначения (А–Ж)
1 – нефроны	Ж
2 – вольфов канал	Б
3 – воронка яйцевода	А
4 – семенник	Е
5 – клоака	Г
6 – мочеточник	В
7 – семенной каналец	Д

#### Задание 3

Яйцеклетка	7
Гаметофиты (n)	4
Спермий	8
Развивающийся спорофит	10
Спорофит (2n)	1
Спорангий	2
Зигота	9
Мейоз	5
Оплодотворение	6
Зооспоры	3

**Задание 4**

Признак	Микротру- бочки	Микрофи- ламенты	Промежуточ- ные филаменты
Состоят из актина		+	
Состоят из тубулина	+		
Состоит из разных видов кератина			+
Движение клетки(жгутики)	+		
Движение клетки (псевдоподии)		+	
Сокращение мышцы		+	
Передвижение хромосом во время деления	+		
Формирует ядерную мембрану			+
Передвижение органелл	+		
Обеспечивает механическую стабильность клетки			+

**Задание 5**

Хищник	5
Травоядный	6
Желудок	1
Слепая кишка	2
Тонкий кишечник	4
Толстый кишечник	3

**Задание 6**

Апопласт	7
Вакуоль	3
Симпласт	8
Клеточная стенка	1
Симпластический транспорт	10
Цитозоль	2
Тонопласт	6
Апопластический транспорт	11
Плазмодесмат	4
Трансмембранный транспорт	9
Плазмалемма	5

**Задание 7**

Генотип	Частота	Численность
1	0,570	114
2	0,370	74
5	0,060	12

Определите частоту аллелей: p(доминантный) 0,755 q(рецессивный) 0,245

**Задание 8.**

Шероховатая эндоплазматическая цепь	4
Пищеварение	9
Плазматическая мембрана	1
Аппарат Гольджи	6
Транспортные везикулы	5
Пища	2
Автофагия	10
Лизосома	7
Пищеварительная вакуоль	8
Фагоцитоз	3

**Задание 9**

Железы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гормоны	К	В	А	Г	З	Д	И	Е	Ж	Б

**Задание 10**

Порядок генных локусов: **М- В- А- С- К.**

**Задание 11**

Название	Ответ	Свойства
Иммуноглобулин М	<b>Г</b>	А. Самый многочисленный иммуноглобулин
Иммуноглобулин G	<b>А</b>	Б. Вызывает выделение клетками гистамина
Иммуноглобулин А	<b>Д</b>	В. Находятся на поверхности В-клеток
Иммуноглобулин D	<b>В</b>	Г. Первичный иммунный ответ при появлении антигена
Иммуноглобулин Е	<b>Б</b>	Д. Находится на слизистых оболочках, слезах, слюне