

# ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

БИОЛОГИЯ. 2025–2026 уч. г.

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 8 КЛАСС

## Часть 1

*На каждый вопрос даны четыре варианта ответа. Некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Выберите только один правильный.*

### Задание 1.1

Резистентность (устойчивость) бактерий к антибиотикам является серьёзной проблемой для здравоохранения. Одна из причин появления устойчивых штаммов – бесконтрольное использование антибиотиков. Выберите заболевание, при котором использование антибиотиков НЕ будет оправдано.

**Варианты ответа:**

- а) корь
- б) холера
- в) сальмонелллёз
- г) скарлатина

### Задание 1.2

Стигмой (глазком) обладают вегетативные стадии

**Варианты ответа:**

- а) мохобразных
- б) эвгленовых водорослей
- в) бурых водорослей
- г) цианобактерий

### Задание 1.3

Выберите верную пару паразитов, заражение которыми происходит при поедании рыбы, не прошедшей термическую обработку.

**Варианты ответа:**

- а) широкий лентец и кошачья двуустка
- б) эхинококк и печёночный сосальщик
- в) бычий цепень и кошачья двуустка
- г) печёночный сосальщик и свиной цепень

### Задание 1.4

Для возбудителя фитофтороза картофеля, имеющего на определённой стадии жизненного цикла мицелий, характерна клеточная стенка, состоящая преимущественно из

**Варианты ответа:**

- а) муреина
- б) хитина
- в) целлюлозы
- г) альгинатов

### **Задание 1.5**

Конидии – это неподвижные споры бесполого размножения грибов, формирующиеся экзогенно (не в спорангиях, а открыто – на выростах мицелия). Конидии образуются у

#### **Варианты ответа:**

- а) плодового тела белого гриба
- б) пекарских дрожжей
- в) пеницилла
- г) мукора

### **Задание 1.6**

Выберите верные характеристики растения рода Nepenthes, представленного на фотографии:



#### **Варианты ответа:**

- 1) данное растение является хищным;
  - 2) фотосинтезирующими уплощёнными органами являются листовые пластинки;
  - 3) ловчие кувшины – это специализированные цветки;
  - 4) ловчие кувшины располагаются на уплощённых побегах (филлокладиях);
  - 5) основным химическим элементом, добываемым растением при помощи ловчих кувшинов, является азот.
- а) 2, 3
  - б) 3, 4
  - в) 1, 4
  - г) 1, 5

### **Задание 1.7**

Выберите утверждения, которые подходят для описания ресничек инфузории-туфельки

#### **Варианты ответа:**

- а) не покрыты мембраной
- б) покрыты одной мембраной
- в) покрыты двумя мембранными
- г) покрыты тремя мембранными

### **Задание 1.8**

Объектом изучения гистологии являются

**Варианты ответа:**

- а) процессы клеточного дыхания
- б) паразиты человека
- в) ткани животных
- г) белки-гистоны

### **Задание 1.9**

Мальпигиевы сосуды отсутствуют у

**Варианты ответа:**

- а) паука-скакунчика
- б) медоносной пчелы
- в) речного рака
- г) многоножки кивсяка

### **Задание 1.10**

Для представителей нежвачных парнокопытных характерны признаки

**Варианты ответа:**

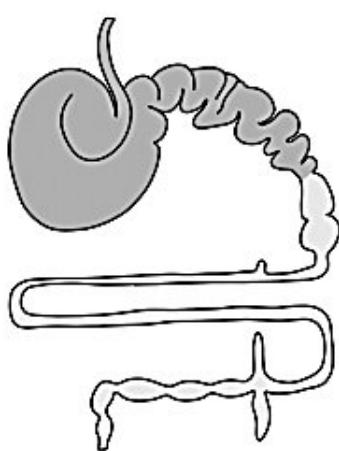
- 1) желудок вторично усложнён за счёт двенадцатиперстной кишки;
- 2) глаза широко расставлены, узкая область бинокулярного зрения;
- 3) отсутствуют резцы на верхней челюсти;
- 4) детёныши рождаются незрячими;
- 5) фалангогохождение.

**Варианты ответа:**

- а) 2, 5
- б) 1, 3
- в) 3, 4
- г) 3, 5

### **Задание 1.11**

Гоацин – тропическая птица из семейства Гоациновые, которая распространена в Южной Америке. На рисунке изображено строение его пищеварительной системы. Какой пищей питается гоацин?

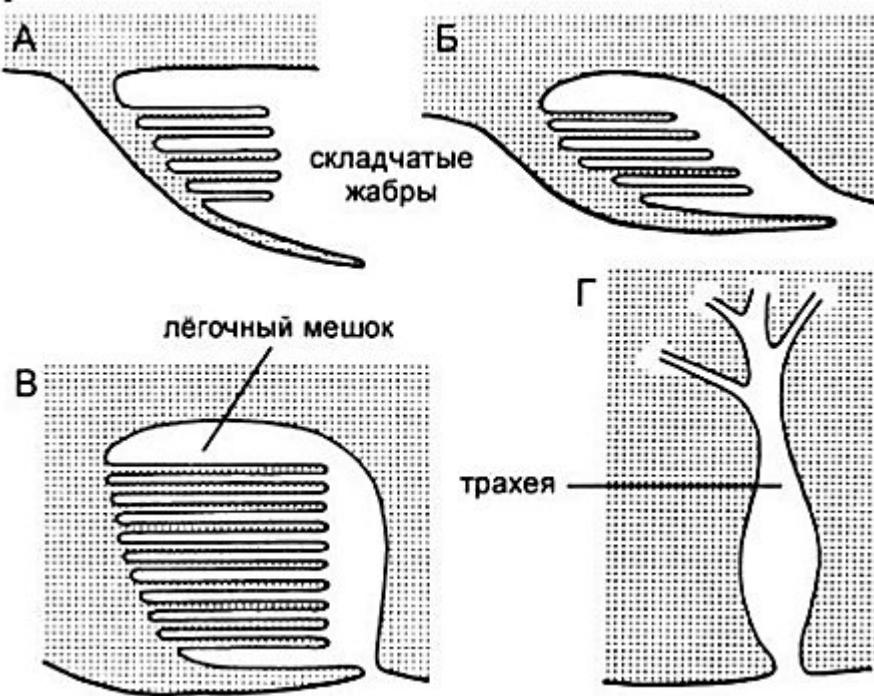


**Варианты ответа:**

- а) зелёной листвой деревьев и фруктами
- б) насекомыми и мелкими беспозвоночными из почвенной подстилки
- в) мелкими млекопитающими (грызуны, насекомоядные)
- г) водорослями и морскими травами

### Задание 1.12

На изображении показаны варианты строения дыхательной системы у различных хелицеровых животных (Arthropoda, Chelicerata). У паукообразных встречаются варианты



**Варианты ответа:**

- а) только А
- б) только В
- в) В и Г
- г) Б, В и Г

### Задание 1.13

Человек может являться, как промежуточным, так и окончательным хозяином в жизненном цикле.

**Варианты ответа:**

- а) человеческой аскариды
- б) бычьего цепня
- в) свиного цепня
- г) малярийного плазмодия

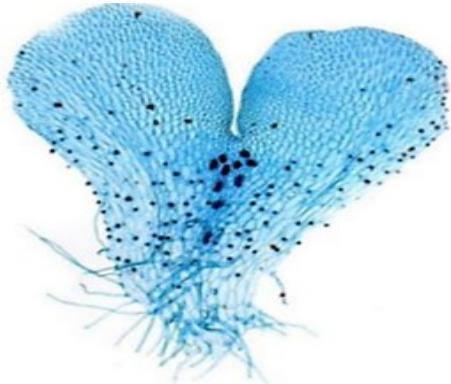
### Задание 1.14

Между какими элементами передней конечности находится у птиц интеркарпальный сустав?

**Варианты ответа:**

- а) между прямой и локтевой костью
- б) между прямой и лучевой костью
- в) между костями запястья
- г) между костями пясти

### Задание 1.15



Выберите верное утверждение об изображённой на фотографии структуре

#### Варианты ответа

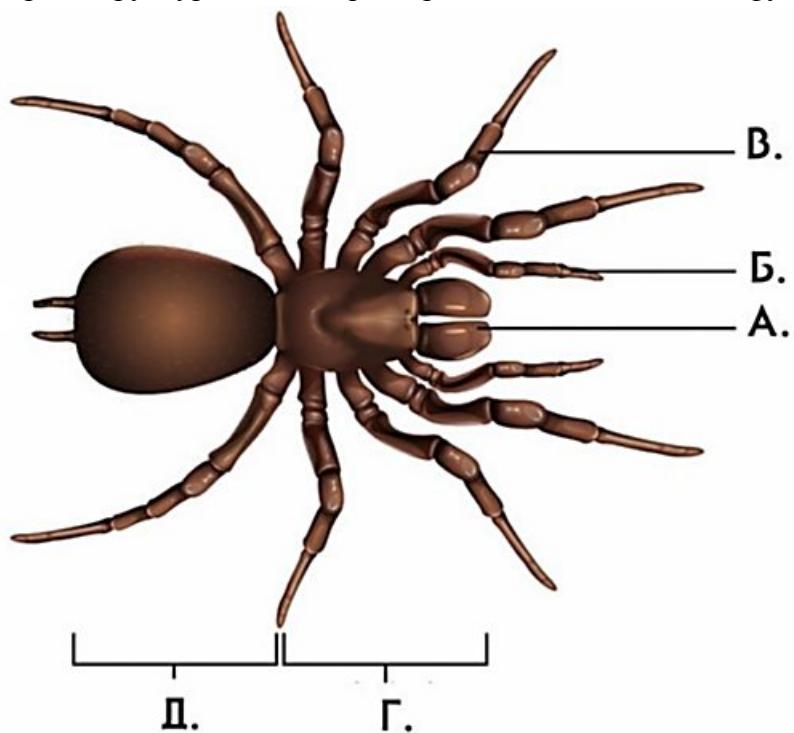
- а) обладает корнями
- б) является обоеполой
- в) является диплоидной
- г) присутствует в жизненном цикле повилики

### Часть 2

*Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от а до д). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 (по 1 баллу за каждое тестовое задание, т.е. за каждый правильный ответ (да/нет)). Максимальное количество баллов за 2 часть – 25.*

### Задание 2.1

На рисунке буквами А–Д обозначены конечности и отделы тела. Выберите **все варианты ответа**, в которых структурам А–Д верно приписаны их основные функции и особенности строения.

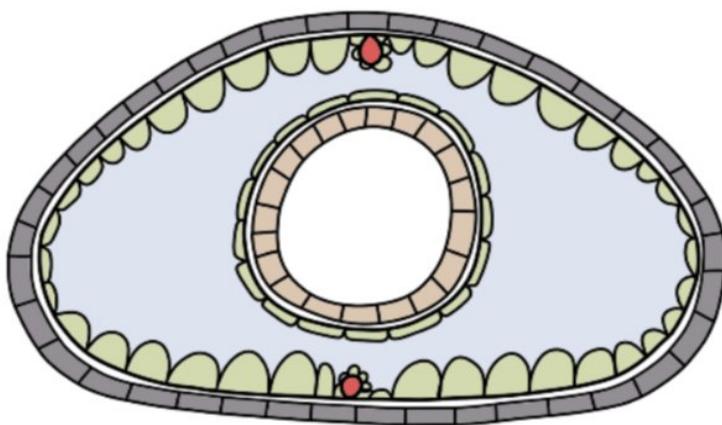


#### Варианты ответа:

- а) – секреция ядовитой жидкости
- б) – осязательная функция
- в) – производство прочного белка для кокона
- г) – содержит органы, выделяющие в полость кишечника продукты обмена веществ
- д) – содержит центральные органы нервной системы

## Задание 2.2

На рисунке изображён поперечный срез туловища беспозвоночного животного. На основании представленного среза можно утверждать, что:



### Варианты ответа:

- а) Выделительными органами, скорее всего, являются протонефридии.
- б) Имеется вторичная полость (целом).
- в) Животное является паразитическим организмом, населяющим полости пищеварительной системы позвоночных животных.
- г) Кровеносная система замкнутая.
- д) В процессе эмбриогенеза закладываются три зародышевых листа.

## Задание 2.3

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений. Выберите верные.

### Варианты ответа:

- а) У красного ара (*Ara macao*), как и у серебристой чайки (*Larus argentatus*), имеются пуховые перья.
- б) Сумчатые сони отличаются от грызунов только строением половой системы и физиологией размножения.
- в) Человек имеет такое же количество отделов головного мозга, что и крот.
- г) Рыбы не имеют анатомических структур, воспринимающих звуки.
- д) Гекконы способны передвигаться по вертикальным поверхностям благодаря присоскам на концах фаланг пальцев.

## Задание 2.4

Из перечисленных признаков выберите те, которые характерны для грибов и некоторых животных:

### Варианты ответа:

- а) отсутствие хлорофилла в клетках
- б) хитинизированная клеточная стенка
- в) запасное вещество — крахмал
- г) запасное вещество — гликоген
- д) продукт белкового распада — мочевина

## Задание 2.5

Механизмами приспособления микроорганизмов к высокой солености служат

### Варианты ответа:

- а) повышение внутриклеточной концентрации ионов калия
- б) образование капсул
- в) синтез осмопротекторных соединений
- г) минерализация чехлов
- д) накопление серы в клетках

### Часть 3

#### Задание 3.1

Расположите ткани стебля древесного растения. Ответ запишите в цифровом выражении от 1 до 6 (от периферии к центру)

#### Варианты ответа:

Слои стебля: А - сердцевина, Б - ксилема, В - камбий, Г - кожица, Д - луб, Е – пробка

*Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 . Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями задания.*

Слой стебля	А	Б	В	Г	Д	Е
Правильный порядок расположения в спиле						

#### Задание 3.2

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. В матрице ответов укажите под цифрой соответствующую букву. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 5 баллов.

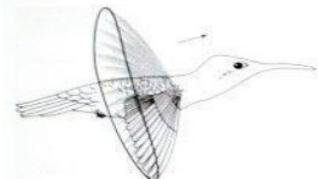
На рисунке изображены силуэты крыльев некоторых птиц. Сопоставьте изображения крыла со способностью его хозяина к полёту.



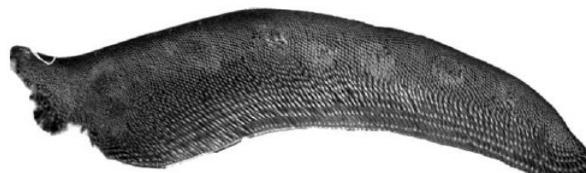
1



2



3



4



5

- а) Птица способна зависать на одном месте и даже лететь хвостом вперёд.
- б) Птица способна парить на одном месте, используя восходящие термические потоки.
- в) Птица способна преодолевать огромные расстояния над океаном.
- г) Птица способна к полёту лишь на короткие расстояния.
- д) Птица не способна к полёту.

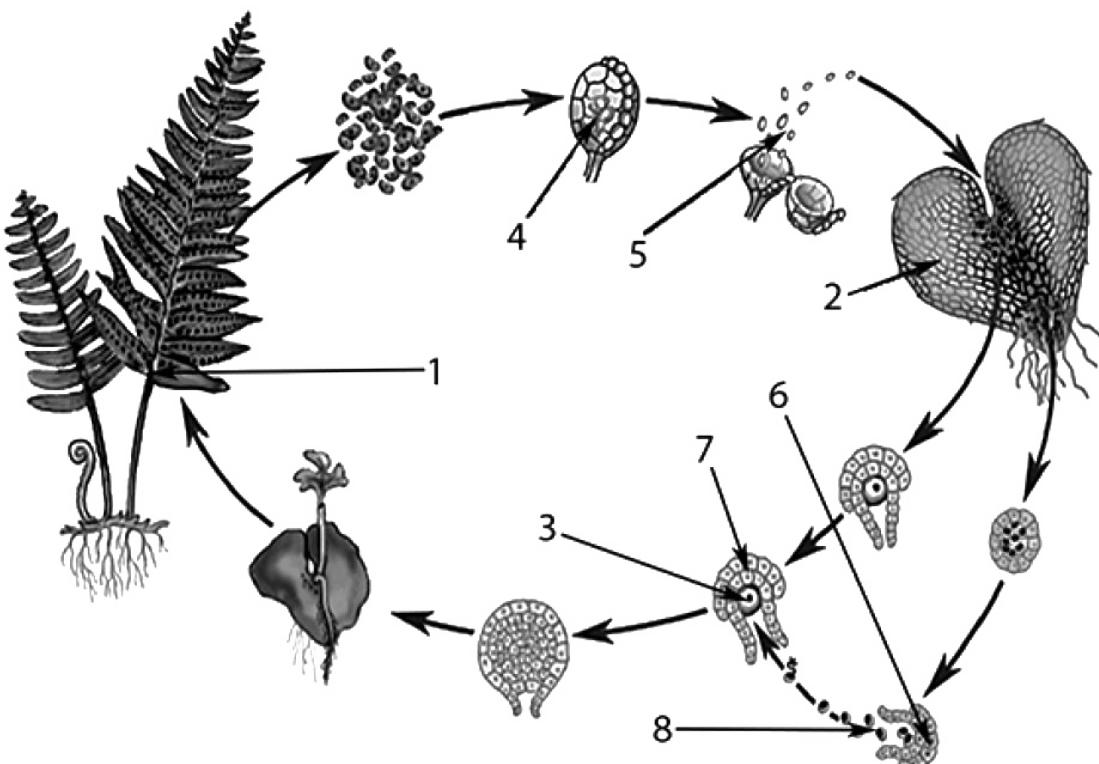
Крыло	1	2	3	4	5
Тип полета					

### Задание 3.3

Рассмотрите цикл развития высшего растения. Определите верные утверждения в характеристике данного цикла.

#### Варианты ответа:

- а) Спорофит обозначен цифрой 1.
- б) Гаметофит обозначен цифрой 2.
- в) Клетки под номером 8 перемещаются с помощью ветра.
- г) Данное растение разносоловое.
- д) На структуре 2 есть ризоиды.
- е) Споры обозначены цифрой 5.
- ж) Архегоний содержит яйцеклетку – номер 3.
- з) Цифрой 8 обозначен антеридий.
- и) Клетки растений 1 и 2 имеют разное количество хромосом.
- к) В клетках листа растения под номером 1 содержится 40 хромосом, значит в клетках под номером 5 - хромосом будет 20.
- л) Клетки растений под номерами 1 и 2 фотосинтезируют.
- м) На схеме жизненный цикл хвоща.
- н) В жизненном цикле этого растения доминирует спорофит.
- о) Цифрой 4 обозначен семязачаток.
- п) Структура под номером 2 является двудомной.
- р) У структуры под номером 1 хорошо развит главный корень.
- с) Антеридии расположены на корневищах.



Максимальное количество баллов за задание - 9.

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
Верное утверждение в тексте задания обозначено буквой									

Максимальное количество баллов – 60.