

# 48-я эстонская олимпиада школьников по биологии

## Вопросы регионального тура для 8 – 9 классов

Имя: .....
Фамилия: .....
Школа: .....
Класс: .....

СУММА БАЛЛОВ:  
(заполняет проверяющий)

--

Перед вами 39 вопросов и заданий. **Каждый вопрос, кроме вопроса 9, имеет варианты ответов, среди которых нужно выбрать один или несколько правильных.** Затем, соответствующую правильному ответу букву (А, В или др.) следует записать в квадратики, имеющиеся под каждым вопросом. Число квадратиков соответствует числу правильных ответов. В один квадратик можно вписывать только одну букву! В вопросе 9 ответы нужно дать самому, и записать их в таблицу. Ответы записывай ручкой. Старайся не делать исправлений.

**До того как отвечать, запиши свое имя, школу и класс.**

**На выполнение работы дается 120 минут.**

**За ответы можно получить до 100 баллов.**

**Желаем удачи!**

---

### 1. Какие из перечисленных организмов размножаются спорами?

- А Хвощ
- В Папоротник
- С Мох
- Д Можжевельник
- Е Боровик
- Ф Пшеница
- Г Печеночница
- Н Плаун

--	--	--	--	--

**2. Распределите группы организмов в порядке их возникновения в ходе эволюции, начиная с самой древней.**

- A Покрытосеменные растения
- B Голосеменные растения
- C Папоротникообразные
- D Цианобактерии
- E Водоросли
- F Псилофиты

--	--	--	--	--	--

**3. Как размножаются грибы?**

- A корневищами
- B спорами
- C нитями грибницы
- D семенами
- E почкованием

--	--	--

**4. Облепиха – двудомное ветроопыляемое растение. Что нужно учесть при посадке и выращивании облепихи для получения ягод?**

- A Облепиху можно выращивать только в очень ветреных местах, например, на берегу моря.
- B Облепиху следует сажать с небольшими промежутками, чтобы она успешно опылялась.
- C Следует сажать вперемешку мужские и женские растения.
- D Для получения урожая необходимо искусственное опыление.

--	--

**5. Какие утверждения правильны в отношении ветроопыляемых растений?**

- A Цветки содержат нектар
- B Цветки не содержат нектар
- C Крупные заметные цветки
- D Скромно окрашенные цветки
- E У всех соцветие корзинка
- F Образуют много пыльцы

--	--	--

**6. Какие утверждения правильны в отношении лубяной части проводящей ткани растений (флоэмы)?**

- A Относится к основным тканям
- B Относится к постоянным тканям
- C Вещества в ней движутся вверх
- D Вещества в ней движутся вниз
- E Она совсем не участвует в проведении веществ
- F Состоит из ситовидных трубок и клеток-спутниц
- G Состоит из трахеид или трахей
- H Состоит из каменных клеток

--	--	--

**7. Какие структуры характерны для перечисленных в таблице типов растений?**

- A Корни
- B Цветки
- C Шишки
- D Семена
- E Споры
- F Плоды

Мохообразные				
Папоротникообразные				
Голосеменные				
Покрытосеменные				

**8. Чем отличаются трубчатые грибы от большинства других съедобных грибов?**

- A Они не образуют плодовые тела.
- B Они не образуют микоризы.
- C Они относятся к аскомицетам, а другие съедобные грибы к базидиомицетам.
- D Их спороносный слой расположен на пластинках, а не в трубочках.
- E Их спороносный слой расположен в трубочках, а не на пластинках.

--

**9. В Эстонии в природе произрастают четыре вида хвойных деревьев. Два из них растут преимущественно в Западной Эстонии и на островах. Что это за виды? Запиши ответы в рамки.**

--	--

**10. Какие анатомические особенности характерны для двудольных растений?**

- A Вторичный рост стебля
- B Трахеиды
- C Камбий
- D Концевые поры
- E Рассеянное расположение проводящих пучков

--	--

**11. Какие утверждения правильны в отношении эвтрофикации озер?**

- A Происходит обогащение водоема питательными солями.
- B Происходит обеднение водоема питательными солями.
- C Вследствие эвтрофикации повышается содержание кислорода в воде.
- D Вследствие эвтрофикации уменьшается содержание кислорода в воде.
- E Эвтрофикация происходит как по естественным причинам, так и в результате человеческой деятельности.
- F Эвтрофикация происходит только в результате человеческой деятельности.

--	--	--

**12. Укажи рядом с каждым типом пищевой цепи, увеличиваются или уменьшаются размеры тела входящих в нее организмов в направлении продвижения органического вещества по пищевой цепи.**

- S Размеры тела увеличиваются
- V Размеры тела уменьшаются

Пастбищная цепь	
Цепь разложения	
Паразитарная цепь	

**13. Почему отравление окружающей среды особенно опасно для конечных консументов (например, для конечных хищников)?**

А Яды уничтожают консументов 1-го порядка и конечные консументы остаются без пищи.

В Яды накапливаются в организмах по мере продвижения по звеньям пищевой цепи, и достигают особенно опасной концентрации к ее концу.

С Конечные консументы особенно чувствительны к ядам.

**14. Чем отличается хищничество от паразитизма?**

А Хищник убивает свою добычу, а паразит не наносит хозяину вреда.

В Хищник всегда убивает свою добычу, а паразит хозяина никогда.

С Хищник убивает свою добычу сразу, а паразит может убить своего хозяина только после длительного его изнурения.

**15. Какие из приведенных ниже примеров можно считать паразитизмом?**

А Береза и подберезовик

В Заяц и клевер

С Цепень и человек

Д Волк и заяц

Е Грибница и одноклеточные водоросли

Ф Кукушка и трясогузка

Г Клещ и кошка

--	--	--

**16. Кто были первые многоклеточные организмы в истории Земли?**

А Бактерии

В Водоросли

С Цветковые растения

Д Рыбы

Е Губки и кишечнополостные

**17. Заполни таблицу подходящими примерами из списка.**

- A Бобовые растения и клубеньковые бактерии
- B Сосны в сосновом молодняке
- C Комнатная муха и паук-крестовик
- D Слива и тля
- E Лишайник и дерево
- F Блоха и собака

Животнаяядность	Растительноядность	Симбиоз	Конкуренция	Паразитизм	Комменсализм (один организм получает пользу, другой ничего)

**18. Какие утверждения правильны?**

- A Все живые существа состоят из клеток с ядром.
- B Все живые существа дышат кислородом воздуха.
- C Все живые существа размножаются половым путем.
- D Все живые существа растут и развиваются.
- E Все живые существа двигаются.
- F Все живые существа реагируют на изменения окружающей среды.
- G Все живые существа поддерживают постоянную температуру тела.
- H Все живые существа осуществляют обмен веществ.
- I Все живые существа питаются.
- J Все живые существа растут всю жизнь.

--	--	--	--

**19. Какие клеточные структуры имеются как в растительных, так и в животных клетках?**

- A Ядро
- B Клеточная мембрана
- C Хлоропласт
- D Митохондрия
- E Цитоплазма
- F Хромопласт
- G Клеточная стенка
- H Рибосома

--	--	--	--	--

**20. Заполни таблицу, поместив все названия в соответствующие им места.**

- A Хордовые
- B Лентокрыльницы
- C Серая крыса
- D Грызуны
- E Животные
- F Млекопитающие
- G Лентокрыльница тополевая
- H Членистоногие
- I Насекомые
- J Крысы
- K Нимфалиды

<b>Систематическая категория</b>		
Царство		
Тип		
Класс		
Отряд		Бабочки
Семейство	Мышиные	
Род		
Вид		

**21. Кто из них развивается с превращением?**

- A Комнатная муха
- B Орел-беркут
- C Угорь
- D Тритон
- E Гадюка
- F Крот
- G Печеночный сосальщик
- H Дрейссена

--	--	--	--	--

**22. У кого из них есть плавательный пузырь?**

- A Прудовая лягушка
- B Плавунец окаймленный
- C Треска
- D Бобр
- E Линь
- F Морянка

--	--

**23. Какие из этих рыб живут в Балтийском море?**

- A Налим
- B Треска
- C Рыба-свистулька
- D Электрический угорь
- E Бельдюга
- F Сом
- G Морской конек
- H Морская игла

--	--	--

**24. Многие животные используют для самозащиты или для обездвиживания добычи яд. Какие из перечисленных животных ядовиты (обладают ядовитыми железами)?**

- A Гребенчатый тритон
- B Шершень
- C Гидра
- D Судак
- E Ага
- F Скот-хвостокол
- G Веретеница
- H Паук-крестовик
- I Гюрза
- J Обыкновенная жаба
- K Таёжный клещ
- L Скорпион
- M Короед

--	--	--	--	--	--	--	--



**25. Распредели этапы формирования птичьего яйца в логической последовательности.**

- A Образование кожистой оболочки
- B Оплодотворение яйцеклетки
- C Образование белковой оболочки
- D Образование скорлупы
- E Выход яйцеклетки из яичника

Этапы формирования	
1 (самый ранний)	
2	
3	
4	
5 (последний)	

**26. Кто из перечисленных местных животных впадает в зимнюю спячку?**

- A Ушан
- B Рысь
- C Кабан
- D Речная форель
- E Бурый медведь
- F Лисица
- G Барсук
- H Землеройка
- I Ёж
- J Выдра
- K Горностай

--	--	--	--

**27. Кто из перечисленных моллюсков обладает полным набором следующих органов: мантией, ногой, тёркой и раковиной?**

- A Кальмар
- B Тридакна
- C Роговая катушка
- D Каракатица
- E Слизень
- F Плодовая улитка

--	--

**28. В Эстонии можно ловить речных раков только в августе и сентябре. Почему?**

- A Погода теплая.
- B В это время легко заметны больные и слабые особи.
- C В это время самки не носят яйца и рачат с собой.
- D В это время вероятность распространения рачьей чумы наиболее низка.
- E В это время лов не нарушает размножение раков.

--	--

**29. Какие утверждения справедливы в отношении вирусов, и какие в отношении бактерий?**

- A Их цитоплазма окружена оболочкой, но нет ясно выраженного ядра.
- B Они состоят из белковой оболочки и расположенного в ней наследственного вещества.
- C Они вызывают энцефалит, корь, ветряную оспу.
- D Они размножаются делением.
- E Они нуждаются для размножения в клетке-хозяине.
- F Они находятся на грани живой и неживой природы.
- G С их помощью изготавливают йогурт.
- H У них нет обмена веществ.
- I Они самые маленькие одноклеточные организмы, обладающие всеми признаками жизни.
- J Они вызывают столбняк, туберкулез, дизентерию.

Бактерии					
Вирусы					

**30. Какие из перечисленных органов помогают организму избавляться от отходов обмена веществ?**

- A Почки
- B Яичники и семенники
- C Кожа
- D Печень
- E Головной мозг
- F Суставы
- G Кишечник

--	--	--	--

**31. Часть костей внутри полые. Чем, в основном, заполнены эти полости?**

- A Кровеносными сосудами
- B Поперечнополосатыми мышцами
- C Костным мозгом
- D Губчатым веществом

--

**32. Что такое синдром Дауна?**

- A Наследственная болезнь, обусловленная генной мутацией
- B Наследственная болезнь, обусловленная наличием лишней хромосомы
- C Наследственная болезнь, обусловленная отсутствием одной хромосомы
- D Ненаследственная болезнь, обусловленная воздействием вредных факторов на зародыш (например, алкоголя)

--

**33. Что называют аллелями?**

- A Разные гены, влияющие на один и тот же признак
- B Варианты одного и того же гена, влияющие на различные признаки
- C Варианты одного и того же гена, влияющие по-разному на один и тот же признак

--

**34. Какие утверждения ошибочны?**

А Переваривание углеводов начинается уже в ротовой полости, а переваривание белков только в тонком кишечнике.

В Витамины – это органические соединения, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности человека.

С По мере старения человека, повышается содержание кальция в его костях, что делает их хрупкими и повышает вероятность переломов.

Д Деятельность скелетных мышц подчиняется воле человека, их сокращения могут быть сильными и быстрыми.

Е Кровеносную систему образуют кровь, кровеносные сосуды, сердце и легкие.

Ф Приобретенный иммунитет формируется в течение жизни вследствие либо переболевания какой-нибудь болезнью, либо вакцинации, и не передается по наследству.

Г У постоянных пользователей компьютером наблюдается высыхание роговицы глаз, так как работающий за компьютером человек реже моргает, и роговица смачивается слезной жидкостью недостаточно часто.

Н Яйцеклетки формируются в плодном возрасте, и в течение жизни женщины новые яйцеклетки в ее организме не образуются.

І Количество хромосом в половых и соматических клетках одинаково.

Ј Наследственность трансгенных организмов изменена путем введения в их геном генов других организмов.

--	--	--	--

**35. Какие из этих органов у человека рудиментарны?**

А Аппендикс

В Веко

С Молочные зубы

Д Зубы мудрости

Е Копчик

Ф Ключица

--	--	--

**36. Как происходит наведение глаза человека на резкость при изменении расстояния до рассматриваемого объекта?**

А Путем изменения положения хрусталика

В Путем изменения формы хрусталика

С Наведения на резкость не происходит, так как зрение у человека всегда четко.

--

**37. Какие из этих болезней вирусные?**

- A Краснуха
- B Сальмонеллез
- C Туберкулез
- D Бешенство
- E Угри
- F Клещевой энцефалит

--	--	--

**38. Какие из этих болезней с наследственной предрасположенностью?**

- A Шизофрения
- B Воспаление легких
- C Малярия
- D Глухонемота

--	--

**39. Какие утверждения о малом круге кровообращения человека правильны?**

- A Он начинается от левого желудочка сердца.
- B Он начинается от правого желудочка сердца.
- C Венозная кровь превращается в артериальную.
- D Артериальная кровь превращается в венозную.
- E Кровь циркулирует между легким и сердцем.
- F Кровь циркулирует между печенью и сердцем.

--	--	--