

«БЕКІТЕМІН»

«Утверждаю»

Директор АУ «Өн-ім С. Муканова»

Э.К. Бопежанова



**Білім алушылардың  
білім жетістіктеріне  
мониторингі**

**Мониторинг  
образовательных достижений  
обучающихся**

2023 – 2024

Оқу жылы/учебный год

**Сынып/ Класс: 9**

**Пән/Предмет: Биология**

**Мұғалім/Учитель: Вергель О.А.**

**Циклограмма  
учителя-предметника  
по подготовке к МОДО (мониторинг образовательных достижений  
обучающихся)**

**Ежедневно:**

1. Индивидуальная работа с учащимися;
2. Работа над самоорганизацией обучающихся;
3. Пятиминутки по темам тестирования;
4. Использование разноуровневых заданий;
5. Включение в план урока этапа урока «Подготовка к МОДО»

**Еженедельно:**

1. Проведение тренинга среди учащихся по заполнению бланков ответов;
2. Психолога – педагогическое сопровождение учащихся 9 класса по подготовке МОДО по программе «Хочу быть успешным» (психолог);
3. Пополнение индивидуальных папок учащихся по подготовке к МОДО, заполнения «Листа достижений»

**Каждый месяц:**

1. Ознакомление родителей с итогами пробных тестирований слабоуспевающих учащихся;
2. Индивидуальные встречи с родителями учащихся;

**Раз в четверть:**

1. Проведение родительского собрания;
4. Проведение психологических тренингов с учащимися (психолог)

**План подготовки к МОДО учащихся 9 класса  
2023-2024 учебный год**

<i>№</i>	<i>Мероприятия</i>	<i>Сроки</i>	<i>Ответственные</i>
1	Изучить документы Министерства образования по правилам организации и проведения МОДО.	Сентябрь	
2	Познакомить учащихся и их родителей на совместном собрании с нормативными документами МОДО в новом учебном году.	Сентябрь	
3	Разработать план подготовки к МОДО.	Октябрь	
4	Разработать планы подготовки к МОДО по предметам (русский язык)	Октябрь	
5	Создание базы данных контингента учащихся 9 класса.	Сентябрь, Январь	
6	Формирование банка тестовых заданий и измерителей для проверки стандартов усвоения предметов.	постоянно в течение учебного года	
7	Учить учащихся правильному заполнению карты ответов и умению рационально использовать время на МОДО.	в течение учебного года	
8	Проведение пробных тестирований на базе школы по предметам	по графику	
9	Проводить анализ итогов тестирования по предметам	в течение учебного года	
10	Итоги комплексного тестирования по предметам доводить до сведения родителей.	в течение учебного года	
11	Вести еженедельный мониторинг по результатам тестирований (в разрезе каждого предмета)	в течение учебного года	
12	Взять на особый контроль учащихся с низкими результатами тестирования.	в течение учебного года	
16	При изучении темы уроков выделять задания, часто встречающиеся в тестах.	в течение учебного года	

## Общая характеристика работы

**Цель:** создание условий для формирования ключевых образовательных компетенций (учебно- познавательных, информационных, коммуникативных, компетенций личностного развития); качественно подготовить учащихся 9- класса к МОДО.

### Задачи:

- формирование познавательного интереса к изучению предмета «биология»
- развитие навыков применения полученных знаний в новых учебных ситуациях;
- развитие логического мышления, умения анализировать и систематизировать полученные знания;
- развитие навыков самостоятельной работы и умений поиска и обработки информации;
- вести работу по отслеживанию качества знаний учащихся по итогам пробных МОДО с поэтапным анализом и выработкой рекомендаций для каждого ученика индивидуально;
- отобрать содержание и объем программного материала, эффективные формы работы, технологии организации процесса обучения при подготовке к МОДО;
- усилить связь с родительской общественностью.

### Основные направления деятельности:

- ФР – фронтальная работа,
- ФО - фронтальный опрос,
- ИРД - индивидуальная работа у доски,
- ИРК - индивидуальная работа по карточкам,
- СР- самостоятельная работа,
- ПР- проверочная работа,
- Т- тестовая работа.

### Планируемые результаты:

*Занятия должны помочь учащимся:*

- усвоить основные базовые знания; ключевые понятия;
- овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое, критическое и логическое мышление;
- способствовать развитию широких познавательных интересов;
- развитию способностей к самостоятельному приобретению знаний исследовательской работе;
- способствовать развитию способности к самопознанию;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному прохождению МОДО.

**План подготовки к МОДО учащихся 9 класса  
2023-2024 учебный год**

№	Темы	Учебные цели	Сроки
<b>Биология</b>			
1	Клеточная биология	7.4.2.1 объяснять понятия «клетка», «ткань», «член» система органов; 8.4.2.2 сравнение строения эукариотических и прокариотических клеток; 9.4.2.1 объяснять строение и функции основных частей клетки растения и животного	7.09
2	Разнообразие живых организмов, Биосфера и биосистема	7.3.1.3 сборка питательных цепей и питательных сетей; 7.3.2.1 описание отношений между человеком и экосистемой; 7.3.2.3 характеристика растений и животных особо охраняемых природных территорий Республики Казахстан; 8.1.1.3 описание отличительных признаков грибов; 8.1.1.3 различать раздельнополые и двудольные растения по основным признакам; 8.1.1.4 распознавать классы членистоногих и хордовых животных по особым признакам; 8.3.1.6 описание видов взаимоотношений живых организмов; 9.3.1.1 анализ графиков кривых экспоненциальной и сигмовидной выборок прироста населения	14.09 21.09
3	Влияние человека на окружающую среду	8.3.2.3 объяснять причины возникновения и пути решения экологических проблем на территории Казахстана; 9.3.2.1 объяснять влияние добычи и переработки полезных ископаемых на окружающую среду; 9.3.2.2 объяснять влияние использования пестицидов на окружающую среду и здоровье человека; 9.3.2.3 объяснять влияние парникового эффекта на живые организмы; 9.3.2.4 объяснять причины и последствия разрушения озонового слоя	21.09 28.09
4	Пищеварение	8.1.2.1 сравнение строения пищеварительной системы беспозвоночных, жвачных животных и человека; 8.1.2.2 описывать взаимосвязь строения и функций зубов различных типов и правила ухода за зубами; 8.1.2.3 объяснять взаимосвязь строения и функций пищеварительной системы человека; 8.1.2.5 характеризовать значение витаминов в организме человека; 9.4.1.1 изучение механизма ферментов	5.10 12.10
5	Обмен веществ	7.1.3.2 распознавать органы, обеспечивающие транспорт веществ в растениях; 8.1.3.5 описание лимфатической системы и взаимосвязи между кровью, тканевой жидкостью и лимфой; 8.1.3.1 описание состава и функции крови; 8.1.3.3 описание деятельности различных типов лейкоцитов; 8.1.3.7 объяснение механизмов агглютинации и резус-конфликта; 8.1.3.8 описание строения сердца животных и значения сосудистых систем; 9.1.3.1 сравнение активных и пассивных перевозок; 9.1.3.2 объяснять сущность процесса транспирации у растений	19.10 26.10 9.11

6	Дыхательная система	7.1.4.4 сравнение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.4.5 распознавать особенности строения органов дыхания человека; 8.1.4.1 описание механизмов газообмена в легких и тканях; 8.1.4.3 определение жизнеспособности легких и определение минутного объема дыхания в нормальных условиях и при физической нагрузке организма; 9.1.4.1 сравнение анаэробного и аэробного дыхания с использованием химического уравнения дыхательной реакции	16.11 23.11
7	Выделительная система	8.1.5.1 описание строения и функции органов мочевыделительной системы человека; 8.1.5.2 распознавать структурные части почек; 8.1.5.3 описание строения кожи и ее значения в выделении; 9.1.5.1 описание строения и функции нефрона; 9.1.5.2 описание процессов фильтрации и образования мочи; 9.1.5.3 описание факторов, влияющих на работу почек; 9.1.5.4 объяснять пути профилактики заболеваний почек и мочевыделительной системы	30.11 7.12
8	Координация и регулирование, биофизика	8.1.7.1 изучить особенности зрительного восприятия и описать правила гигиены зрения; 8.1.7.2 изучение особенностей восприятия звука и описание правил гигиены слуха; 8.1.7.5 определение месторасположения эндокринной, экзокринной и арластной желез; 8.1.7.6 объяснять основные функции желез; 9.1.7.1 установление взаимосвязи между строением и функцией нервной клетки 9.1.7.2 анализ функций нервной ткани и ее структурных частей; 9.1.7.4 объяснять механизм нейромаральной регуляции; 9.4.4.2 изучение особенностей технологии компьютерно-мозгового интерфейса; 9.1.7.5 объяснять механизм сохранения гомеостаза при поддержании стабильности внутренней среды организма	14.12 21.12 28.12 11.01
9	Двигательная система	7.1.6.2 объяснять влияние света на развитие растений; 7.1.6.4 сравнение органов движения беспозвоночных и позвоночных животных; 7.1.6.1 описание функций опорно-двигательного аппарата; 8.1.6.6 изучение строения мышц и групп мышц человека	18.01 25.01
10	Молекулярная биология	8.4.1.2 описание биологических функций углеводов и липидов; 8.4.1.3 описание свойств и биологических функций питательных веществ; 9.4.1.2 описание двойной спиральной структуры молекулы ДНК; 9.4.1.3 моделирование ДНК на основе структурных принципов	1.02 8.02
11	Клеточный цикл. Размножения. Рост и развитие	7.2.1.1 описание полового и бесполого размножения растений; 8.2.2.1 объяснять значение митоза и мейоза в жизнедеятельности живых организмов; 8.2.3.1 описание этапов эмбрионального развития; 8.2.3.2 описание дифференцировки тканей и органов, образующихся из разных плодных лепестков; 9.2.2.1 объяснять процессы, происходящие при интерфазе клеточного оборота; 9.2.2.2 описание стадий митоза; 9.2.2.3 описание этапов мейоза	15.02 22.02 29.02

12	Закономерности наследственности и изменчивости	<p>7.2.4.3 объяснять роль генов в определении признаков;</p> <p>7.2.4.4 интерпретация роли ДНК генетической информации в хромосоме;</p> <p>8.2.4.2 характеризовать значение ручной селекции для селекции организмов;</p> <p>8.2.4.3 изучение центров происхождения культурных растений и домашних животных;</p> <p>9.2.4.1 оценка роли менделевских исследований в развитии и становлении генетики;</p> <p>9.2.4.4 сравнение полной и неполной доминантности;</p> <p>9.2.4.6 описание теории определения пола;</p> <p>9.2.4.8 объяснять наследственность группы крови человека и механизм определения групп крови;</p> <p>9.2.4.9 описание основных методов исследования генетики человека</p>	<p>7.03</p> <p>14.03</p> <p>4.04</p>
13	Микробиология и биотехнология	<p>8.4.3.1 описывать особенности грибков, бактерий и вирусов и возникающих заболеваний и описывать меры профилактики;</p> <p>9.4.3.1 описать общую схему биотехнологического процесса на примере производства инсулина;</p> <p>9.4.3.2 приводить примеры продуктов, производимых в биотехнологии</p>	11.04

**График проведения консультаций по подготовке к МОДО  
по предмету биология**

**График консультаций**

<i>Предмет</i>	<i>День недели</i>	<i>Время</i>
Биология	Четверг	15.30



### Список учащихся

№	Ф.И. ученика
1	Абдрахманов Аман
2	Абдрахманова Аяжан
3	Ахмедов Давид
4	Ахметжанов Тимур
5	Беседин Егор
6	Бродт Снежана
7	Вейнгертнер Мария
8	Есенова Камалия
9	Кудряшов Богдан
10	Кудряшова Светлана
11	Мертинс Мирослав
12	Муминова Рамина
13	Рысов Расул
14	Середа Егор
15	Убыкина Арина
16	Чевтаев Никита
17	Шпильман Карина

## Состав и свойства костей

Кости состоят из органических и неорганических веществ. Большинство костей состоят из наружного плотного и внутреннего губчатого веществ.

Органические и неорганические вещества придают костям определенные свойства, но в сочетании эти вещества приводят к новому качеству, которым каждый в отдельности из этих компонентов не обладал. Чтобы скелет был прочным, эти вещества в составе костей должны быть в определенной пропорции.

5. С возрастом уменьшаются некоторые веществ в составе костей
- A) соли кальция
  - B) соли фосфора
  - C) соли калия
  - D) органические вещества
  - E) неорганические вещества
6. Соли кальция придают костям
- A) твердость
  - B) упругость
  - C) гибкость
  - D) эластичность
  - E) растяжимость
7. Причина набора детей в балетные и цирковые школы с 4 лет
- A) окостенение организма
  - B) много органических веществ
  - C) медленное обновление костной ткани
  - D) прекращение роста
  - E) много неорганических веществ
8. Конструкция Эйфелевой башни в точности повторяет строение большой берцовой кости, легко выдерживавшей тяжесть человеческого тела. При проектировании архитекторы учитывали внутреннюю часть строения кости
- A) хрящевая ткань
  - B) межклеточное вещество
  - C) плотное вещество
  - D) опорная ткань
  - E) губчатое вещество

## Биология

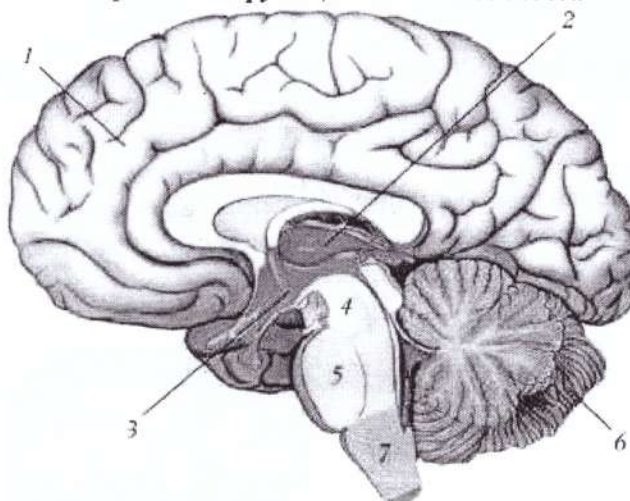
**Инструкция:** Вам необходимо выполнить тестовые задания на основе контекстов

### Процесс выделения

Мы каждый день кушаем, пьем. В результате биологического окисления в тканях образуются продукты распада. Для того чтобы очистить кровь и поддержать в организме оптимальный баланс воды и солей, необходим хороший фильтр. В почках происходит процесс образования мочи из веществ, приносимых кровью

1. Назовите основной орган выделительной системы, выполняющий функцию фильтра.
  - A) почки
  - B) печень
  - C) нефрон
  - D) мочевого пузырь
  - E) мочеточник
2. Определите правильную последовательность процесса мочеобразования
  - A) фильтрация – накопление – реабсорбция – выделение
  - B) фильтрация – реабсорбция – накопление – выделение
  - C) реабсорбция – накопление – фильтрация – выделение
  - D) накопление – фильтрация – реабсорбция – выделение
  - E) реабсорбция – фильтрация – накопление – выделение
3. Сколько крови отфильтрует почки в течение суток?
  - A) 14 литров
  - B) 140 литров
  - C) 1440 литров
  - D) 144 литра
  - E) 180
4. Какие вещества содержатся во вторичной моче?
  - A) форменные элементы крови, соли
  - B) соли, белки
  - C) белки, мочевины
  - D) мочевины, форменные элементы крови
  - E) форменные элементы крови, глюкоза, вода

### Строение и функции головного мозга



В головном мозге различают пять отделов: продолговатый мозг, задний, включающий в себя мост и мозжечок, средний, промежуточный и передний мозг, представленный большими полушариями. До 80% массы мозга приходится на большие полушария. Центральный канал спинного мозга продолжается в головной мозг, где образует четыре полости (желудочки). Два желудочка находятся в полушариях, третий в промежуточном мозге, четвертый на уровне продолговатого мозга и моста. В них содержится черепно-мозговая жидкость. Окружен головной мозг тремя оболочками - соединительно-тканной, паутинной и сосудистой.

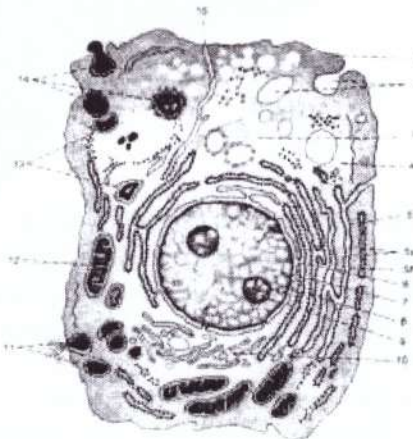
5. К центральной нервной системе относится
  - A) нервы
  - B) головной мозг
  - C) нервные узлы
  - D) синапсы
  - E) ганглии
6. Отдел головного мозга, образующий большие полушария
  - A) задний
  - B) средний
  - C) промежуточный
  - D) передний
  - E) продолговатый
7. На рисунке под номером 6 расположен
  - A) варолиев мост
  - B) мозжечок
  - C) продолговатый мозг
  - D) средний
  - E) таламус
8. На рисунке продолговатый мозг расположен под цифрой
  - A) 5
  - B) 6
  - C) 4
  - D) 2
  - E) 7

## Биология

**Инструкция:** Вам необходимо выполнить тестовые задания на основе контекстов

### Клетка

Клетка - элементарная единица строения и жизнедеятельности всех живых организмов, обладающая собственным обменом веществ, способная к самостоятельному существованию, самовоспроизведению и развитию.



1. На рисунке цифрой 11 отмечены:

- A) вакуоли
- B) пластиды
- C) митохондрии
- D) лизосомы
- E) рибосомы

2. Хромосомы находятся в:

- A) ядре
- B) ЭПС
- C) цитоплазме
- D) митохондриях
- E) пластидах

3. Поставьте в соответствие каждой клеточной структуре ее функцию:

A. плазматическая мембрана	1. синтез АТФ
B. рибосомы	2. защита цитоплазмы от физических и химических повреждений
C. митохондрии	3. формирование лизосом
D. аппарат Гольджи	4. синтез липидов и углеводов
E. гранулярная ЭПС	5. синтез белков

- A) A-5, B-4, C-3, D-1, E-2
- B) A-3, B-3, C-2, D-4, E-5
- C) A-1, B-2, C-4, D-5, E-1
- D) A-2, B-5, C-1, D-3, E-4
- E) A-4, B-3, C-5, D-2, E-1

4. Синтез белка осуществляется:

- A) Цитоплазмой
- B) Лизосомами
- C) Рибосомами
- D) Ядром
- E) Клеточным центром

### *Дыхание*

Часто говорят «Нужен как воздух», отмечая важность чего-либо. Действительно, без пищи человек может прожить более 50 дней, без воды – примерно 5 дней, а вот без дыхания – около 5 минут.

5. Назовите орган, в котором происходит газообмен
  - A) носовая полость
  - B) трахея
  - C) бронхи
  - D) легкие
  - E) носоглотка
6. Установите последовательность процессов вдоха:
  - 1) увеличение объема грудной клетки
  - 2) расширение легких
  - 3) поднимаются ребра
  - 4) движение воздуха из окружающей среды в легкие
  - 5) сокращаются межреберные мышцы и диафрагма

б) уменьшение давления внутри легких

  - A) 1, 2, 3, 4, 5, 6
  - B) 2, 3, 6, 5, 4
  - C) 5, 3, 1, 2, 6, 4
  - D) 6, 2, 1, 5, 4, 3
  - E) 4, 3, 2, 5, 1, 6
7. Жизненная емкость легких – это:
  - A) максимальный объем воздуха, выдыхаемый после спокойного вдоха
  - B) объем воздуха, выдыхаемый после спокойного вдоха
  - C) максимальный объем воздуха, выдыхаемый после сильного вдоха
  - D) максимальный объем воздуха, вдыхаемый после сильного выдоха
  - E) объем воздуха, вдыхаемый после спокойного выдоха
8. Голосовые связки раскрыты наиболее широко, когда человек:
  - A) молчит
  - B) говорит шепотом
  - C) говорит громко
  - D) громко кричит
  - E) говорит обычным тоном

## Биология

Инструкция: Вам необходимо выполнить тестовые задания на основе контекстов

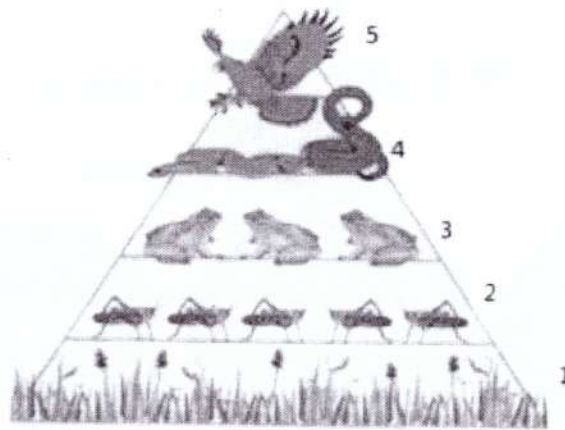
### Упражнение Максата



Максат любит делать упражнения на турнике. После упражнений его мышцы стали больше и он стал сильнее. Ему было трудно когда он впервые начал делать упражнения. На следующие дни у него болело все тело, особенно мышцы руки и живота. Со временем Максат стал делать упражнения каждый день, и впрямь мышцы у него не болели.

1. На рисунках показаны упражнения Максата. Покажите изменения в мышцах рук при упражнении показанном на 2-рисунке: Бицепс - Трицепс
  - A) расслабляется - не двигается
  - B) расслабляется - сокращается
  - C) сокращается - не двигается
  - D) сокращается - расслабляется
  - E) не двигается - расслабляется
2. Снизу даны типы мышечных тканей
  - I-Гладкая мышечная ткань
  - II-Поперечно-полосатая мышечная ткань
  - III-Сердечная мышечная тканьУкажите тип мышц, которые болели после первого дня упражнений Максата
  - A) III
  - B) I-II-III
  - C) II
  - D) I
  - E) I-II
3. Покажите работу суставов Максата на 2-рисунке: Локтевой сустав - Плечевой сустав
  - A) крутится - сгибается
  - B) выпряляется - крутится
  - C) сгибается - сгибается
  - D) сгибается - крутится
  - E) сгибается - выпрямляется
4. Причина появления боли в мышцах после первого дня упражнений
  - A) неправильное питание
  - B) нехватка кислорода в мышцах
  - C) получил ушиб в первый день упражнений
  - D) питание низкокалорийной пищей
  - E) очень высокое расположение турника

### Пищевая цепь



Пищевая (трофическая) цепь — ряд взаимоотношений между группами организмов, при которых происходит перенос вещества и энергии путём поедания одних особей другими. В пищевой цепи первую трофический уровень составляют автотрофы (продуценты), второй уровень — гетеротрофы (консументы), третий уровень — сапротрофы (редуценты).

Гетеротрофы не в состоянии синтезировать органические соединения, (например животные, в отличие от растений, не могут проводить фотосинтез) и поэтому должны получать питательные вещества от автотрофов или других гетеротрофов.

Паразитические растения являются многолетними и полностью лишены хлорофилла. Из-за необычного образа жизни они имеют некоторые особенности: отличаются своеобразным внешним видом, не имеют настоящих корней. Вместо них — мясистые короткие волокна-присоски, которые присасываются к корням растения-хозяина.

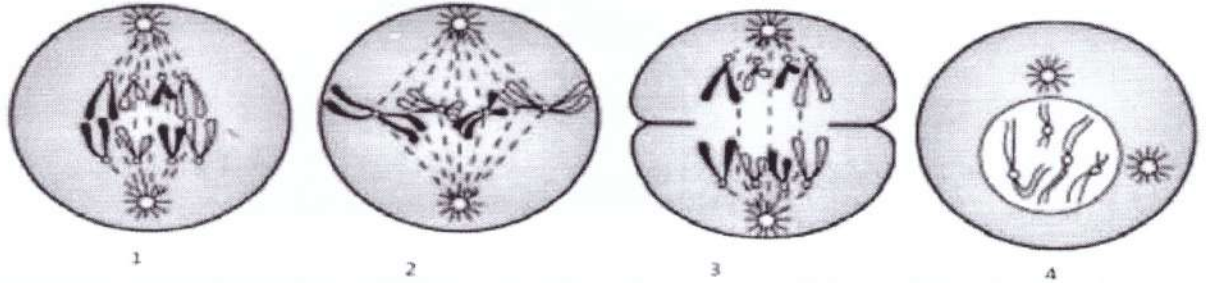
5. Продуцентами питаются
  - A) консументы I порядка
  - B) консументы II порядка
  - C) консументы III порядка
  - D) консументы IV порядка
  - E) редуценты
6. Трофический уровень экосистемы, обозначенные цифрой 1
  - A) продуценты
  - B) консументы
  - C) редуценты
  - D) консументы II порядка
  - E) консументы III порядка
7. Правильно составленная пищевая цепь
  - A) ястреб → дрозд → гусеница → крапива
  - B) крапива → дрозд → гусеница → ястреб
  - C) гусеница → крапива → дрозд → ястреб
  - D) крапива → гусеница → дрозд → ястреб
  - E) крапива → ястреб → дрозд → гусеница
8. Растение заразиха в биоценозе функционирует как
  - A) продуцент
  - B) консумент I порядка
  - C) консумент II порядка
  - D) консумент III порядка
  - E) редуцент



## Биология

Инструкция: Вам необходимо выполнить тестовые задания на основе контекстов

### Клеточный цикл



Митоз (от греч. mitos - нить) - это непрямое деление соматических клеток, представляющее собой непрерывный процесс, в результате которого сначала происходит удвоение, а затем равномерное распределение генетического материала между двумя дочерними клетками, каждая из которых получает диплоидный набор хромосом, идентичный исходной клетке.

1. Фаза, при которой хромосомы, состоящие из двух хроматид, выстраиваются в экваториальной плоскости клетки
  - A) анафаза
  - B) профаза
  - C) телофаза
  - D) интерфаза
  - E) метафаза
2. Анафаза представлена на рисунке
  - A) 2
  - B) 3
  - C) 1
  - D) 4
  - E) 1, 2
3. Фаза, где восстанавливается диплоидное количество хромосом
  - A) интерфаза
  - B) анафаза
  - C) телофаза
  - D) метафаза
  - E) профаза
4. Фаза, где заканчивается кариокинез
  - A) интерфаза
  - B) анафаза
  - C) телофаза
  - D) метафаза
  - E) профаза