



00-89-00-26

(92.2)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Ломоносов
наименование олимпиады

по фундаментальной медицине
профиль олимпиады

Баранова Ферра Михайловича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«23» марта 2025 года

Подпись участника
[подпись]

Четовик
Зарача 3

(198)

74
Синдром
пестры00-89-00-26
(91.2)

№	1	2	3	4	Σ
5	22	22	19	11	44

Белоскобы
Рудова А.П.А) Одноклеточные эукариоты, вызывающие
"абелевая инфекция":

- 1) трипаносома (воз. сонную болезнь)
- 2) малярийный плазмодий (малярия)
- 3) лейшмания (лейшманиоз)
- 4) риккетсийная лихорадка (рикетшиоз)
- 5) ~~малярия (маляриоз)~~

Б) Одноклеточные эукариоты не имеют клеточной
стенки (если рассматриваем микотокс!), что
усложняет распознать клетками иммунной системы,
определенные белки, пептиды, поли-/олиго-сахариды
на поверхности паразита. Эукариоты при паразити-
че способны сбросить оболочку (микоплазмо-
подобные). Сировакисено, уничтожение
усложняется $\Rightarrow$ паразиты по размеру, два, три
отражения меньше, чем белки в крови в
одном месте. Эукариоты способны предосте-
речь определенным факторам, что вначале
не позволяет моментально распознать
и уничтожить их. Во многих случаях, в
во-первых, такая шина кожных (то, конечно,
не только внешне), а основное - система
поколения и снова связывая с внешними
микроорганизмами. Организм может паразитизировать
организм, на разных стадиях. К тому же
микроорганизмы могут проникать через
ГЭБ, что также имеет место, практически,
невозможным и уничтожением.
Некоторые микроорганизмы способны проникать
внутрь клеток организма хозяина, что делает
уничтожение более сложным.

Читовик
Задача 3
Проявление

В) Амеба имеет ядро, сократительную вакуоль, оррису - легкая (способна менять свою форму). Имеет цитоплазму, органоиды прицельно движимы (лизосомы, рибосомы, АГ, ЭПР, митохондрии и т.п.). Переживает с помощью лизосом (лизосомы). Не имеет ресничек, жгутиков. Имеет цитоплазматическую мембрану (основа - липидный бислой). Имеет микрофиламенты, микротрубочки.

Существуют амебы, вызывающие болезни:

- 1) дизентерийная амеба (дизентерия)
- 2) Амеба (кроме всего, не воспроизводит ее лизосомное название). Проникает с зараженной водопроводной водой в организм человека, чаще в мозг. Вызывает заболевания ЦНС. (Осложнение лечения приводит к смерти)

Г) Инфузории - одноклеточные эукариотические организмы, имеющие постоянную форму. У них два ядра: Диплоидное - макронуклеус, гаплоидное - микронуклеус. Имеет липидный бислой, поверхность клетки имеет реснички (средство передвижения). Приспособлена к сократительной и временной вакуоли (защита от лизиса). Порождает потомство половым путем. Приспособлена к выживанию. Клеточная амеба имеет цитоплазму.

00-89-00-26
(92.2)

Задача 3
Проявление
Г) Имеют мембранные и немембранные органоиды.
М: (митохондрии; АГ; ЭПР; лизосомы и т.п.)
НМ: рибосомы
Имеют микротрубочки и микрофиламенты.

Размножение инфузорий происходит с помощью конъюгации. У одной амебы формируются две дочерние клетки. Куп завязан на макронуклеусе и немембранный микронуклеус. Макронуклеус диплоидное ядро, оно делится мейозом, образуются 4 микронуклеуса, после ядра преобразования и смерти некоторых микронуклеусов, с помощью митотического деления образуются новые пол-во! (тогда при слиянии образованной диплоидной клетки). Цитоплазма делится, ядра распределяются $\Rightarrow$ симбиоза $\Rightarrow$ образуются 2 клетки у которых по макронуклеусу и микронуклеусу.

(* Разница перевода (в некоторых учебниках) микронуклеус; микнукле)

~~Не образует инфузории, которые~~
Инфузории по своей сути - хищники. Анализируя их экологические особенности, можно сказать, что по своей сути они не являются паразитами. Оррису могут и встретиться переносчики к паразитическим особям микробов инфузории.

Задание 3
ПрорисовкаЧистовик

D) Существуют.

Пример: матовый матовый.
Эта из мышечной ткани которого ~~состоит~~
находится внутри эритроцита.

Описание жгу:

Промежуточный жгу - матовый
жгу (жгу) (жгу)
Основной жгу - человек.

При уколе жгу матовый по
крови отправляется в печень там
происходит основное разделение,
далее по крови встраиваясь в эритроциты,
которые отправляются в сердце,
после чего снова поражаются разное
орган. Жгу при уколе закрывает
с кровью так себя. Эта стадия
функционирования - это жгу. Жгу проецирует
(Жгу - это жгу. Жгу проецирует
жгу в печени)
в колене. - это образование большого
матера матовый жгу при
смертельном уколе со стороны жгу,
находящийся в органе человека.

00-89-00-26
(92.2)Задание 4 Чистовик

Забывание - аппендицит (воспаляется
аппендицит)
Возникает при закупорке первого
отрезка толстой кишки и как следствие
воспадения.

Функции:

Защитная)
Регулирующая. И выделяет в-ва
способные уничтожать микробов
(патогенных толстой кишки)
Помогает в укреплении иммунитета
3-6, что доказывает тем: При уколе
уражения желудка сажают на диету
(жидкая еда определенные продукты)

Матовая первичная операция
имеет ряд особенностей.

- 1) В раннем возрасте функция аппендикса
достаточно важна. Иммунитет не сформирован,
много продукта употребляется первый
раз в жизни. Уражения может привести
к забыванию ЖКТ.
- 2) При операции вводят в общий наркоз.
Материал лучше не делать, давая
процедуру. Потому что жгу не является,
уничтожает нейроны жгу.
- 3) Сам по себе аппендицит воспаляется
не у каждого человека, есть случаи
забывания органа, балансирующий
жгу и балансирующий жгу.
(Жгу - это жгу. Жгу проецирует)
- 4) Когда у жгу жгу
жгу - это жгу. Жгу проецирует
жгу - это жгу. Жгу проецирует
жгу - это жгу. Жгу проецирует

Задача 1 Чистовик

225

Ответ:

А1 - Б12 - В5, 7, 11, 14 - Г5

А2 - Б7 - В1, 2, 10, 17 - Г6

А3 - Б10 - В5, 7 - Г2

А4 - Б2 - В8, 12, 13, 15 - Г1, 4

А5 - Б6 - В3, 6, 16, 4 - Г3

Морские представители употребляют в пищу, многие используют для добычи и поедания снотоза буреющих пищевых добавок.

Морская капуста или ламинария используется в медицине, как источник витамина D. Прокисляется; в качестве питания, морские с дефицитом этого витамина либо с заболеваниями: рахит и т.р.

Морская капуста используется в медицине для добычи йода. Морские термодомы образуют сеть продукта содержащие йод творог, во-первых, приближая работу целовидной мембры, во-вторых, что содержит поверхности нормализующей метаболизма.

Аналогичные применения, в качестве источника йода имеет морская капуста, морской огурец, морская капуста.

Морская крапива используется для получения в-в (например, антикоагулянт). Благодаря особенностям строения, она имеет книжечки внутри могут содержать этот в-в.

См. рис. 1

00-89-00-26
(92.2)Задача 1 Чистовик

Продолжение

Морская капуста, самая определенная для создания специальных и медицинских кремлей. В составе органических точно есть микроэлементы и другие в-ва, используемые в кремле.

Морская капуста и другие представители указанные в задаче используются, в качестве добавки к корму и другим животным.

Морская капуста и самая опять же содержит обильное количество микро- и макро- элементов. Принимают участие в создании витаминов и других могут быть использованы в создании БЖВ.

Задача 2

225

Крошечная трансокация может работать на примере общей гомологичной угастики. Допустим, во время процесса мелкого и поши образования областных гомологичных процессов происходит кроссинговер. Обмен угастиками гомологичных процессов, что является нормой. И не приводит к необходимым действиям. Пример, обмен угастиками микро и макро процессами. Данный процесс идет в основе комбинированной угастики, что помогает много видов разнообразия организмов.

Существует кроссоверная трансокация, когда угастика одной кроссоверной присоединяется к другой негомологичной трансокации.

Читовик

Задача 2

Прорисование

Как пример, ~~такая~~ транскокация у человека может возникнуть лейкомиа.

Объяснение: Перекосится новый участок $\Rightarrow$ меняются рамки считывания $\Rightarrow$ аномальный состав пептида или белка $\Rightarrow$ изменение его свойств $\Rightarrow$ нарушение целостности организма (заболевание)

Также возможна транскокация с цитоплазматической мембраной, не принадлежащей данному органеллу. На это способны вирусы. Они вскрывают свою оболочку в клеточном ядре. Здесь происходит взаимодействие с другими органеллами.

Можно выделить транскокацию начала и конца гена, или середину. Вызавешиваются от ~~матрицы~~ участка транскрибируемого гена. Оффендаменты кодируются нуклеотидом.

1.5.10. Транспозиция

Черновик

5 морская пилудра - 6 тип личинки

A 6; B 6; Г 3

B 3, 6, 10

16 17.

морской огурец

A 2; B 7; B 1; Г 6
10

морская капуста

A 3; B 10; B 7; Г 2

морская крапива

A 4; B 2; B 8; 12; 13; Г 1, 4

морской салат

B 1 B 12

B 7; 11; B 14

Задача 4

Завоевание - аппендикс

Ураилов - аппендикс

Представляет собой первичный орган

Ураилов: аппендикс

аппендикс

лиц.

Черновик

Задача 3

A) 5 орган. эукариот

1) грибок-паразит
вызывает сонную болезнь2) малярийный плазмодий
малярия

3) риккетсиальная амёба

4) лейшмания

5) трипаносома

Эукариотические организмы не имеют
клеточной стенки; не образуют спор,
капсулы → сложнее возбудимости
бактериальной. Для их уничтожения
нужны антибиотики. Для их уничтожения
нужны антибиотики.

B) Амёба
имеет одно ядро; митохондрии,
сложные органеллы, свойства.

Эукариотам (АТ; ЭПР)

Также есть сократительная вакуоль.

Переваривается с помощью лизосом

(лизосомы). Не имеет четкой формы.

Дизентерийная амёба, также можно

привести пример амёбы, вызывающей

дисентерию. Имеет макро и микрокишечник.

Сократительную и выделительную

вакуоли. Паровую камеру не выделяют

продукта жизнедеятельности. На поверхности

имеет сеть реснички. Неполноценно

амёба имеет АТ; ЭПР; также рибосомы

и митохондрии, размножается с помощью

поперечного деления. Из них образуются 4-микрокишечника.

которые в организме с помощью

иммунной системы борются в достаточной

массе, поэтому и подвиги 2 микрокишечника