

Тестові завдання з дисципліни
«Молекулярно-клітинні механізми регуляції гомеостазу»
до 1 розділу

Відносна постійність внутрішнього середовища організму отримала назву

- гемостазу
- гомеостазу
- фагоцитозу
- фібринолізу

Неправильним твердженням щодо гомеостазу є:

- гомеостаз - це здатність відкритої системи зберігати сталість свого внутрішнього стану
- гомеостаз підтримується за рахунок постійного обміну речовин і енергії з навколишнім середовищем
- завдяки гомеостазу внутрішнє середовище зберігає варіабельність і її показники коливаються в дуже широких межах
- для підтримки гомеостазу необхідна скоординована робота ендокринної та вегетативної системи

У системному гомеостазі бере роль:

- Видільна, травна та імунна системи
- Імунна, нервова та ендокринна системи;
- Імунна, видільна та ендокринна системи
- Серцево-судинна, імунна та нервова системи
- Статева, ендокринна та нервова системи

На обмінні процеси, що забезпечують гомеостаз впливають:

- Ферменти
- Вітаміни
- Гормони

Гомеостазом жорстко підтримується:

- кількість і співвідношення формених елементів крові
- вміст кисню та вуглекислого газу у крові
- рН середовища
- рівень поживних речовин
- кров'яний тиск
- рівень глюкози

До неспецифічних факторів захисту організму не належать:

- шкіра
- слизові оболонки;
- Т-супресори
- жовч, слина, шлунковий сік
- лімфовузли
- В-лімфоцити

- фагоцитоз
- Т-хелпери

Які органи відносяться до центральних (первинних) органів імунної системи?

- Кістковий мозок
- Селезінка
- Лімфатичні вузли
- Тимус
- Скупчення лімфоїдної тканини

Які органи відносяться до периферичних (вторинних) органів імунної системи?

- Кістковий мозок
- Селезінка
- Лімфатичні вузли
- Тимус
- Скупчення лімфоїдної тканини

Які властивості притаманні імунній системі організму людини і тварин?

- Специфічний захист
- Неспецифічний захист
- Розпізнавання власних білків і їх комплексних сполук
- Розпізнавання чужорідних білків і їх комплексних сполук
- Імунологічна пам'ять
- Імунологічна толерантність

У чому полягає механізм противірусної дії інтерферону?

- Безпосереднє порушення адсорбції вірусу
- Блокування проникнення вірусу в клітину господаря
- Інгібування репродукції вірусів

Залози внутрішньої секреції виробляють:

- медіатори і травні соки;
- гормони;
- ферменти;
- вітаміни

Продукти залоз внутрішньої секреції поступають в:

- травний тракт;
- кров;
- нирки;
- гіпоталамус

Енергія, що виділяється в організмі при розпаді глюкози, переважно витрачається на здійснення процесу:

- Синтез АТФ.

- Розщеплення білків.
- Гідроліз жиру.
- Синтез полісахаридів

Синтез складних з'єднань з більш простих, що здійснюються в організмах, називається:

- Об'єднання або циклізація.
- З'єднання або агрегація.
- Анаболізм або асиміляція.
- Катаболізм або дисиміляція.

Основним типом реакцій, в результаті яких гетеротрофні організми отримують енергію, є реакції:

- Етерифікації
- Окислення-відновлення
- Конденсації
- Нейтралізації

Скільки молекул АТФ може максимально утворитися при повному окисненні до CO₂ і H₂O однієї молекули пірувату?

- 24
- 12
- 38
- 15
- 72

Основні компоненти клітини:

- органели, цитоплазма, клітинна мембрана
- ядро, цитоплазма, клітинна мембрана
- органели, ядро, клітинна мембрана
- клітинна мембрана, органели, ядро, цитоплазма

До функцій лізосом у клітинах не належить:

- розщеплення внутрішніх- та позаклітинних відходів,
- накопичення білків, вуглеводів та ліпідів
- знищення патогенних [мікроорганізмів](#),
- участь у синтезі білків
- забезпечення клітини поживними речовинами
- синтез АТФ

У ядрі клітин відбувається:

- накопичення білків, вуглеводів та ліпідів
- утворення ДНК,
- синтез білків
- синтез РНК
- синтез АТФ

Назвіть структуру мітохондрії де відбувається синтез АТФ:

- зовнішня мітохондріальна мембрана;
- внутрішня мітохондріальна мембрана;
- міжмембранний простір;
- матрикс;
- кристи.

20 балів

Тестові завдання з дисципліни
«Молекулярно-клітинні механізми регуляції гомеостазу»
до 2 розділу

До видів внутрішньоклітинної регуляції ферментів належать:

- Регуляція проміжними продуктами обміну речовин при зміні їх концентрації
- Генна регуляція
- Регуляція, пов'язана зі зміною активності ферментів
- Нервова регуляція

Синтез складних з'єднань з простіших, що здійснюється в організмі, називається:

- Об'єднання або циклізація,
- З'єднання або агрегація,
- Анаболізм або асиміляція,
- Катаболізм або дисиміляція.

Катаболізм це

- це сукупність всіх хімічних реакцій, що відбуваються в організмі
- процес метаболічного розпаду складних речовин на більш прості або окислення будь-якого речовини, із звільненням енергії у вигляді тепла і молекули АТФ.
- процес синтезу простих речовин з більш складних з витратою енергії

Особливістю гетеротрофної асиміляції є:

- Отримання з харчових продуктів необхідних речовин, що мають енергію у хімічних зв'язках
- Потрапляння у клітину CO_2 , H_2O , NH_3 та синтез особливих речовин
- Отримання органічних (білки, пептони, амінокислоти тощо) та неорганічних (солі амоніаку, нітрати, нітрити) сполук

До видів внутрішньоклітинної регуляції ферментів належить:

- Регуляція вітамінами
- Регуляція метаболітами
- Генна регуляція
- Регуляція тРНК
- Регуляція ферментами

Функції мембран:

- бар'єрна
- рецепторна
- формування рибосом
- транспортна

Доставку речовин з одного відділу клітини до інших здійснюють:

- спеціальні білки
- АТФ
- мікрофіламенти
- везикулярні структури

Генетично-запрограмована загибель клітин це:

- некроз
- апоптоз
- мітоз
- анабіоз

Клітинний поділ контролюють:

- цикліни
- мітоз
- кінази
- апоптоз
- гормони
- ферменти

Мутації бувають:

- генні
- на рівні органел
- хромосомні
- геномні
- клітинні

Генетичний гомеостаз підтримується за рахунок:

- реплікації
- трансляції
- репарації
- мітозу
- транскрипції

Геномні мутації пов'язані:

- зі зміною числа хромосом
- зі структурними змінами хромосом
- зі зміною окремих генів

Генетичний гомеостаз регулюється:

- імунною системою
- нервовою системою
- ендокринною системою
- лімфатичною системою

До фізіологічної регенерації належить:

- оновлення епідермісу, оновлення клітин крові, линька у комах, репарація ДНК, линька рогів у оленів
- відновлення лапи у тритона, відновлення печінки після резекції, збільшення за вагою нирки після видалення іншої, гіпертрофія міокарду, екостаз
- линька у комах, відновлення лапи у тритона, відновлення печінки після резекції, збільшення за вагою нирки після видалення іншої, утворення нових рибосом

Регенерація регулюється:

- гормонами
- ферментами
- лімфоцитами
- вітамінами
- функціональними запитами органу чи тканини
- Трофічною функцією нервової системи
- факторами стимуляції мітозу

Якими паразитами можна заразитися, з'ївши погано приготовану свинину?

- Loa Loa*
- Trichinella spiralis*
- Enterobius vermicularis*
- Taenia solium*

Виберіть ті риси вірусів, які відрізняють їх від всіх інших гілок життя – бактерій, архей і еукаріотів. Тільки віруси:

- є неклітинною формою життя;
- зберігають свою генетичну інформацію в РНК;
- розмножуються в середині клітин;
- використовують для розмноження білоксинтезуючий апарат хазяїна;
- використовують у життєвому циклі реплікацію РНК;
- викликають інфекційні захворювання та епідемії;
- можуть вбудовуватися в геном хазяїна.

До зоонозів належать:

- трихінельоз;
- віспа вітряна;
- малярійна хвороба;
- лямбліоз;
- сказ;
- трипаносомоз;
- грип;
- амебіаз

Вплив на організм хазяїна, не характерне для паразита:

- використовує хазяїна як джерело живлення
- використовує хазяїна як місце проживання
- заподіює шкоду хазяїну, але не знищує його
- заподіює шкоду хазяїну і знищує його

Дією паразита на організм хазяїна не є:

- алергічна
- механічна
- біохімічна
- синдром «обкрадання»

20 балів