Прізвище та ім'я _____

Тема 1: МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ. РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ. Тема 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ ЖИВОГО.

Завдання 1. Встановіть відповідність біологічних наук та їх визначення. Для цього натисніть прямокутник з назвою науки і, утримуючи його, перетягніть у відповідне місце.

Визначення терміну	Назва науки
Наука про хімічний склад живих організмів і хімічні процеси, які в них відбуваються	
Наука, що досліджує форму, будову окремих органів, систем органів та організму в цілому.	
Прикладна наука про створення нових штамів мікроорганізмів, сортів рослин та порід тварин.	
Наука про рослини	
Наука про зародковий етап розвитку організмів	
Наука про тварин	
Наука про будову та функції тканин тварин	
Наука про конкретні шляхи та етапи історичного розвитку різних груп живих організмів	
Наука про будову та процеси життєдіяльності живих клітин	
Наука, що вивчає процеси, що відбуваються в живих організмах на молекулярному рівні	
Наука про процеси життєдіяльності живих організмів.	
Наука про неклітинні форми життя, прокаріотичні живі організми	
Наука про закономірності індивідуального розвитку організмів від зародження до смерті	
Наука, яка встановлює закономірності історичного розвитку живої матерії на нашій планеті	
Наука про закономірності спадковості та мінливості, механізми передачі спадкової інформації від батьків нащадкам	

цитологія | генетика | ембріологія | еволюційне вчення

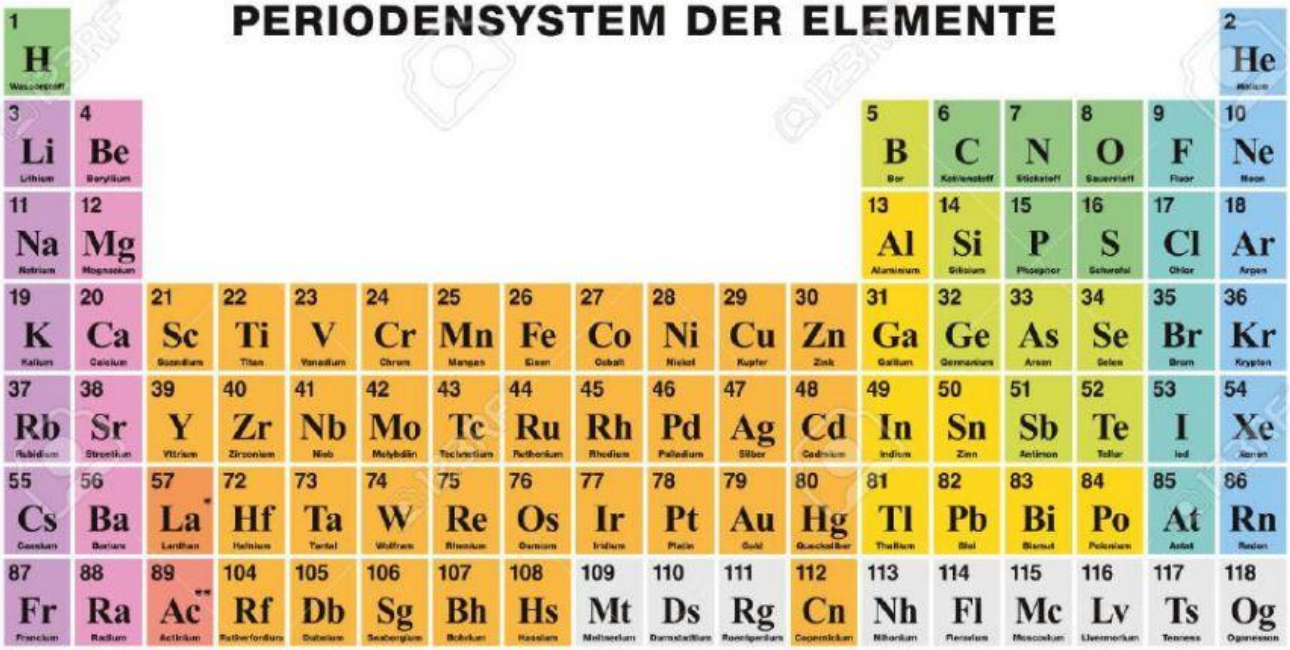
біохімія | ботаніка | анатомія | фізіологія | селекція

молекулярна біологія | біологія індивідуального розвитку

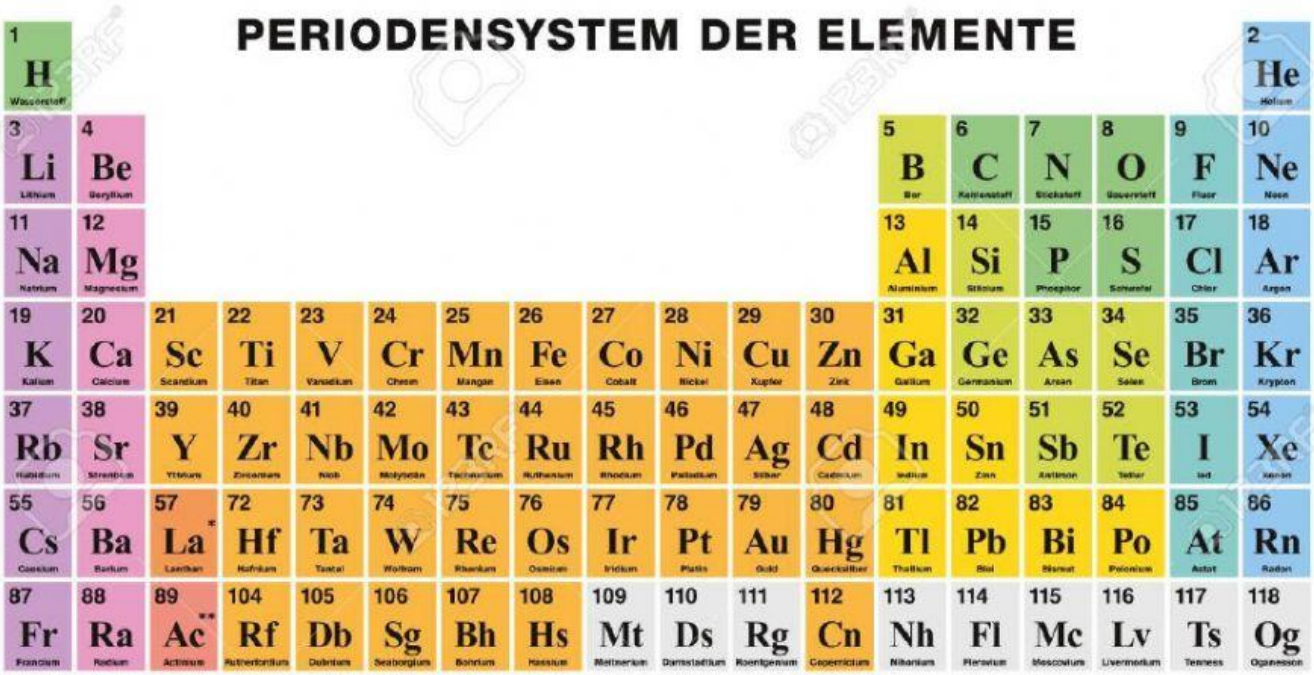
гістологія | зоологія | вірусологія | філогенія

Завдання 2. Доведіть, що організм людини є ВІДКРИТОЮ БІОЛОГІЧНОЮ СИСТЕМОЮ.

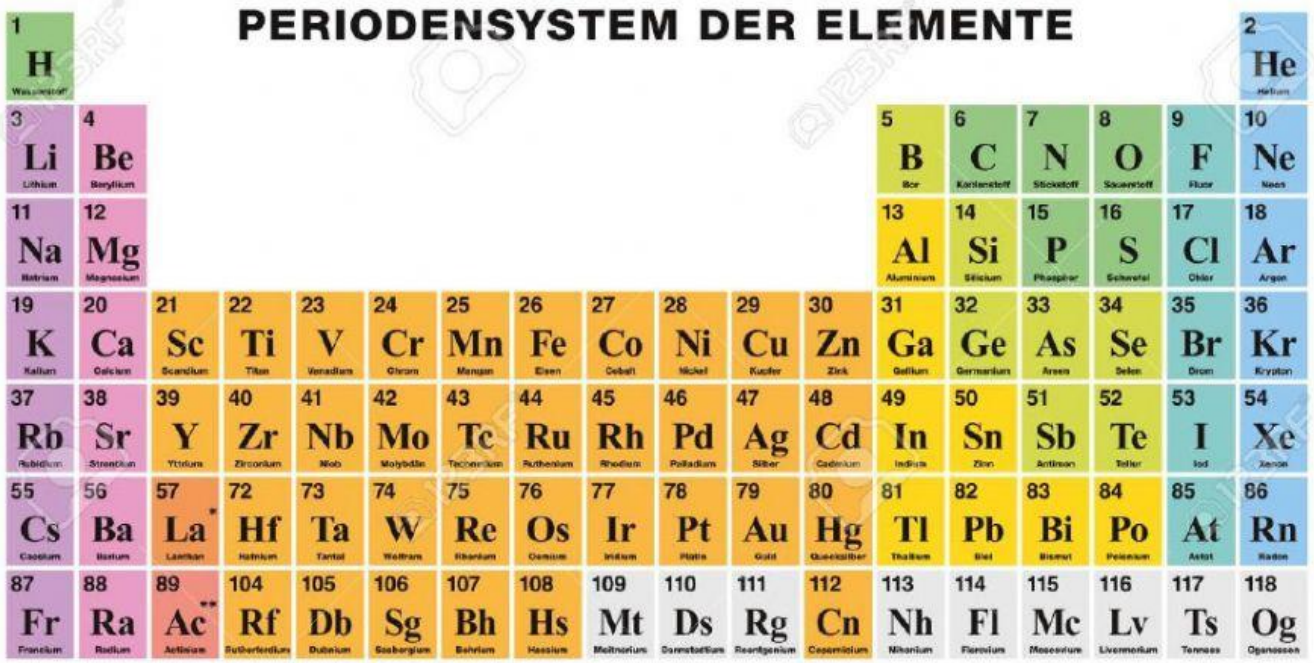
Завдання 3. Натисніть на зображення символів хімічних елементів, що відносяться до групи елементів-органогенів:



Натисніть на зображення символів хімічних елементів, що відносяться до групи макроелементів:



Натисніть на зображення символів хімічних елементів, що відносяться до групи мікроелементів:



Завдання 4. Встановіть відповідність між властивістю живого та її назвою, для цього натиснувши на опис властивості, проведіть лінію до комірки з її назвою.

Опис властивості живого	Назва властивості
Обмін речовиною та енергією з навколишнім середовищем.	**Особливий хімічний склад**
Біологічні системи здатні реагувати на зовнішні спливи.	**Стійкість, адаптація й гомеостаз**
Життєдіяльність біологічних систем можлива лише за умови саморегуляції процесів, які в них відбуваються.	**Спадковість**
Здатність протистояти впливу зовнішнього середовища, використовуючи отриману ззовні енергію, й пристосовуватися до середовища проживання, підтримуючи при цьому сталість свого внутрішнього середовища.	**Мінливість**
Живі системи можуть еволюціонувати (тобто змінювати деякі власні ознаки).	**Відкритість**
Кількісні співвідношення хімічних елементів у біологічних системах суттєво відрізняються від співвідношень цих же елементів у складі земної кори.	**Здатність до саморегуляції**
Передача спадкової інформації від батьків нащадкам.	**Подразливість**

Завдання 5. Наведіть приклади прояву в людини кожної з ознак живого:

Завдання 6. Проаналізуйте, які ознаки живого є у каміння. Чому не можна вважати камінь живим?

Завдання 7. Встановіть відповідність між рівнем організації живої матерії, об'єктом вивчення цього рівня та прикладами організмів даного рівня.

Рівень організації	Об'єкт вивчення	Приклади організмів
молекулярний	вода, мінеральні солі, вуглеводи, ліпіди, білки, жири, нуклеїнові кислоти	--------

Рівні організації: клітинний, організмовий, біосферний, популяційно-видовий, екосистемний

Об'єкти вивчення: взаємодія та життєдіяльність усіх живих організмів, клітини, організми, види, популяції, екосистеми

Приклади організмів:

одноклітинні організми

багатоклітинні рослини і тварини

суходольні та водні екосистеми

кругообіг речовин та перетворення енергії

екологічні чинники