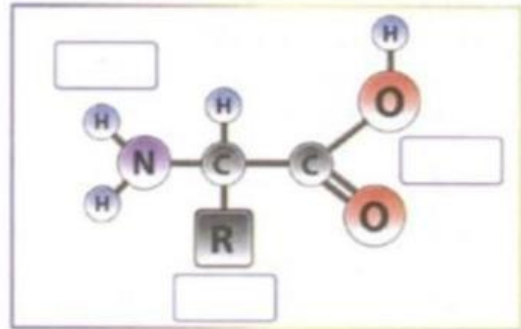


Білки

1 Пронумеруйте відповідні місця на рисунку.

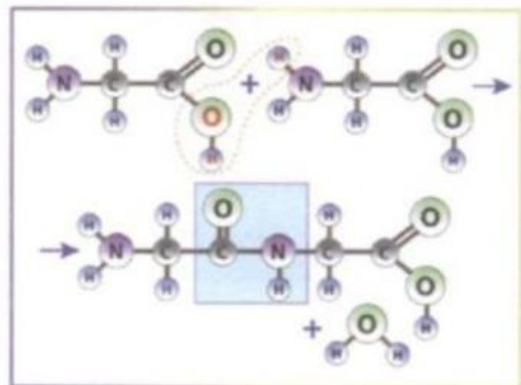
- 1-аміногрупа
- 2-карбоксидна група
- 3 радикал



2 Проаналізуйте схему реакції з'єднання двох амінокислот. Назвіть групи у складі амінокислот, що беруть участь у взаємодії.

Використовуючи схему реакції, дайте визначення поняття «пептидний зв'язок».

Пептидний зв'язок — це _____



3 Вставте у текст відповідні словосполучення з переліку:

замінні амінокислоти, незамінні амінокислоти, всі амінокислоти.

Білки організму людини містять у своєму складі _____
Але лише _____ можуть утворюватися в людському організмі наново. Звідки ж тоді люди отримують _____?
На відміну від рослин, що здатні утворювати _____, людям доводиться отримувати ці амінокислоти виключно з їжі.

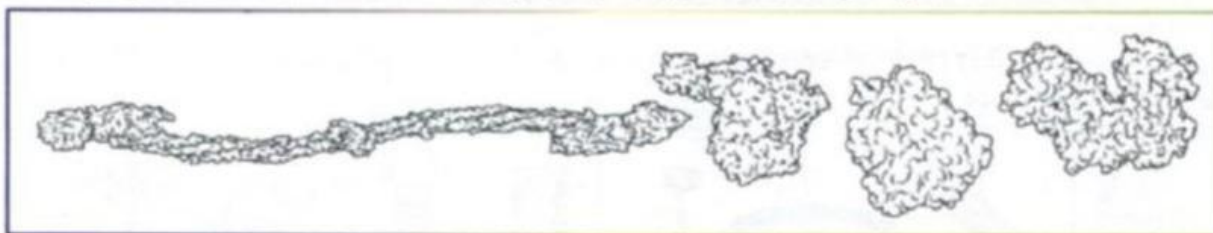
А
П

4 Обведіть літери, що позначають правильні твердження про будову білка.

- Ж. Білок складається із залишків білкових кислот
- З. Білок є лінійним з'єднанням мономерів
- И. У кожного типу білка є власна послідовність амінокислотних залишків
- І. Для виконання функцій важлива тривимірна структура білка
- К. Усі білки містять не більше 20 мономерних ланок
- Л. Усі амінокислоти у складі білка однакові
- М. Тривимірна структура білка залежить від послідовності амінокислот у ланцюжку
- Н. Нагрівання може змінювати просторову структуру білка
- О. Білки людського організму утворюються з 21-єї амінокислоти
- П. Усі білки побудовані з кількох амінокислотних ланцюжків
- Р. Білки є розгалуженими полімерами
- С. Білки завжди побудовані лише з одного амінокислотного ланцюжка

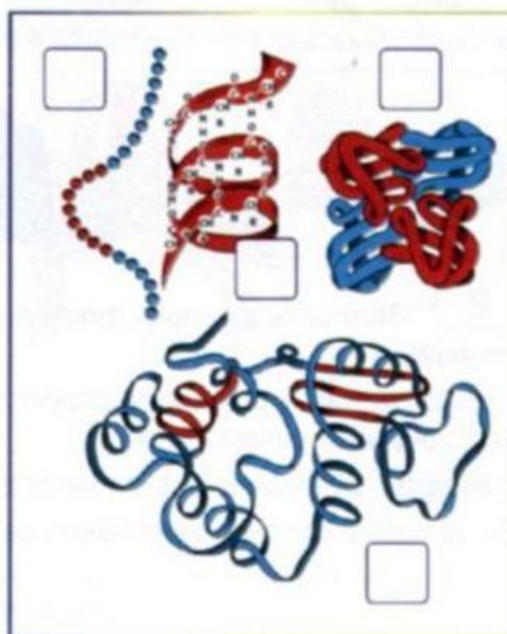
Із отриманих літер складіть назву основного білка м'язів: _____

- 5** Замалюйте синім кольором фібрилярний білок, а червоним — глобулярні. Заштрихуйте білок, який, найімовірніше, є нерозчинним у воді.



- 6** Біля кожного етапу утворення структури молекули білка зазначте цифру, що відповідає описові цього етапу в тексті.

На початковому етапі утворення просторової структури білка він є ланцюжком з'єднаних між собою амінокислотних залишків (1). Далі близько розташовані пептидні групи починають взаємодіяти одна з одною завдяки водневим зв'язкам, що веде до набуття певних упорядкованих структур в окремих ділянках ланцюжка (2). Опісля віддалені амінокислотні залишки опиняються розташованими поряд, що дозволяє їм провзаємодіяти й утворити згорнуту у просторі структуру білка (3). Кілька таких просторових структур об'єднуються, утворюючи функціональну структуру білка, готову до виконання своїх функцій (4).



- 7** Визначте та впишіть у таблицю назви функцій, що описані у текстах. Розподіліть наведені приклади білків відповідно до функції, що вони виконують.
пепсин, інсулін, колаген, антитіла, альбумін, актин

Текстовий опис	Функція	Приклад білка
Після прикріплення білків до поверхні бактеріальної клітини остання швидко знищується імунними клітинами		
Зменшення кількості білків у шкірі призводить до втрати нею еластичності		
Розщеплення білкових молекул їжі значно пришвидшується завдяки білку, що виділяється стінками шлунка		
Білки забезпечують доставляння антибіотиків від клітин стінки кишківника до клітин шкіри		
Збільшення кількості білка у крові пришвидшує утворення глікогену в печінці й посилює споживання глюкози клітинами тіла		
Кількість білків, що забезпечують рухи частин тіла, зростає в мускулатурі після фізичних навантажень		