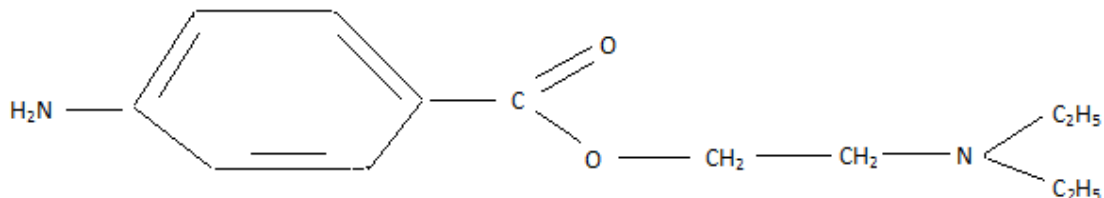


Ситуаційні задачі

1. В сечі хворого виявили кетонів тіла. Які сполуки складають цю групу, за якої хвороби вони з'являються. Якою простішою реакцією можна їх виявити (напишіть рівняння)?
2. Хворому призначили ацетилсаліцилову кислоту. Як перевірити її доброякісність (напишіть формули та рівняння)?
3. Одне із похідних бензену, що проявляє кислотні властивості, використовують як антисептичний засіб. Назвати цю сполуку і написати рівняння якісної реакції.
4. В організмі відбуваються реакції алкілування. Що таке алкілування? Які сполуки синтезуються за цією реакцією? Назвіть основний алкілюючий агент в організмі людини (напишіть формулу його).
5. В організмі людини іде реакція ацилювання. Що таке ацилювання? Навести приклади синтезу сполук за цією реакцією. Назвіть основний ацилюючий агент в організмі людини.
6. В організмі людини утворюються жири. За якою реакцією проходить їх синтез (написати рівняння). Як відбувається гідроліз жирів в організмі людини?
7. В організмі людини в результаті декарбоксілювання утворюються біологічно активні сполуки. Що таке декарбоксілювання? Наведіть приклади декарбоксілювання оксо- та амінокислот.
8. В результаті дії на людину фосфорорганічної сполуки заріну настає параліч. Чим це пояснюється (яка амінокислота і в якому ферменті блокується)? Який біогенний амін під час цього накопичується і чому?
9. Новокаїн хотіли використати для наркозу, але він не розчинився у воді. Як підвищити його розчинність, завдяки якій хімічній властивості?



10. В організмі людини утворюється молочна кислота. Яку конфігурацію вона має? Написати енантіомери молочної кислоти.
11. Гідратація алкенів це одна із основних реакцій процесу тканинного дихання. Наведіть приклад цієї реакції і напишіть рівняння.
12. Таутомерія (що це таке) поширення в організмі людини. Наведіть приклади кето – енольної, лактим – лактальної та цикло – ланцюгової таутомерії в організмі людини. Які таутомерні форми переважають і чому?
13. В плазмі крові є моносахариди. Які якісні реакції характерні для цих сполук? Вкажіть зовнішній ефект цих реакцій.
14. В організмі людини є α, β , α, β , γ – амінокислоти γ – амінокислоти та $L-D$ – амінокислоти. $L-D$ – амінокислоти. Наведіть приклади, вкажіть їх біологічну роль.