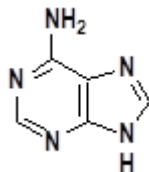


Конденсовані гетероциклічні системи. Алкалоїди.

Конденсированные гетероциклы

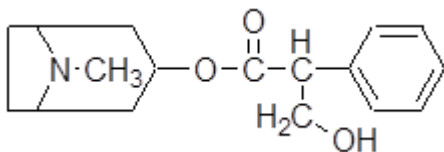
1. Аденин (**6**-аминопурин) — азотистое основание, входящее в состав РНК и ДНК:



Укажите вид изомерии наиболее характерный для аденина.

- A. *** Азольная таутомерия.
- B. Кето-енольная таутомерия.
- C. Тион-тиольная таутомерия.
- D. Лактим-лактаманная таутомерия.
- E. Энантиомерия.

2. Атропин — алкалоид красавки и дурмана, применяется для расширения зрачка при исследовании глазного дна:



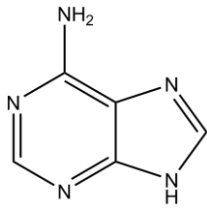
Укажите реагент, с помощью которого можно доказать наличие первичной спиртовой группы.

- A. HNO_3
- B. H_2SO_4
- C. FeCl_3
- D. $\text{Ag}(\text{NH}_3)_2\text{OH}$
- E. *** $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7(\text{H}^+)$

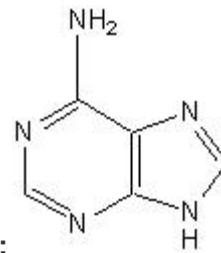
3. Выберите соединение, которое можно использовать для синтеза аденина (**6**-аминопурина) в одну стадию.

- A. Гипоксантин.
- B. Мочевая кислота.
- C. *** **6**-Хлорпурин.
- D. Ксантин.
- E. Теофиллин.

4. Для данного соединения выберите правильное название:



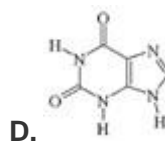
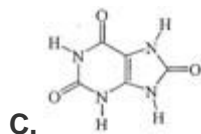
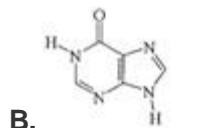
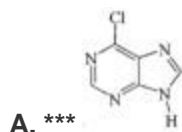
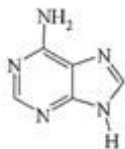
- A. 6-нитропурин
- B. 4-аминопурин
- C. *** 6-аминопурин
- D. 2-аминопурин
- E. 8-аминопурин

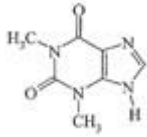


5. Для данного соединения выберите правильное название:

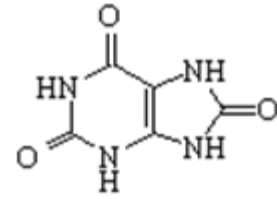
- A. 6-нитропурин
- B. 4-аминопурин
- C. *** 6-аминопурин
- D. 2-аминопурин
- E. 8-аминопурин

6. Для получения аденина (6-аминопурина) в одну стадию, необходимо использовать:



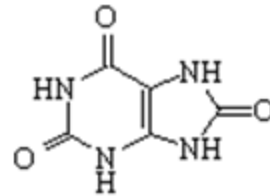


Е.



7. Какой из гетероциклов входит в состав барбитуровой кислоты?

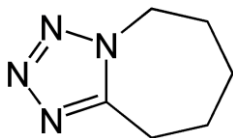
- А. *** Пиримидина
- В. Пиразина
- С. Пиридазина
- Д. Пиридина
- Е. Индола



8. Какой из гетероциклов входит в состав мочевой кислоты?

- А. *** Пиримидина
- В. Пиразина
- С. Пиридазина
- Д. Пиридина
- Е. Индола

9. Коразол – стимулятор ЦНС, имеет строение: Укажите гетероцикл, лежащий в основе коразола.



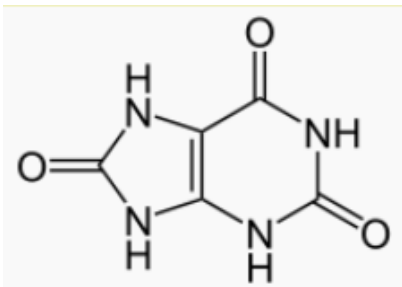
- А. Тетразин.
- В. Пиразол.
- С. Триазол.
- Д. *** Тетразол.
- Е. Имидазол.

10. Молекула пурина включает кольца:

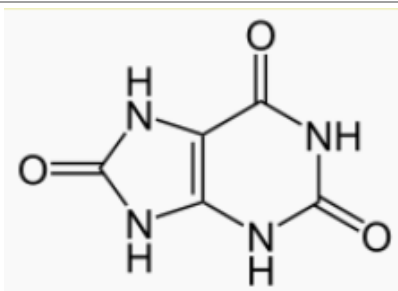
- А. *** Имидазола и пиримидина
- В. Имидазола и пиридина

- C. Имидазола и пиразина
- D. Пиразола та пиримидина
- E. Пирола и пиримидина

11. Мочевая кислота относится к:



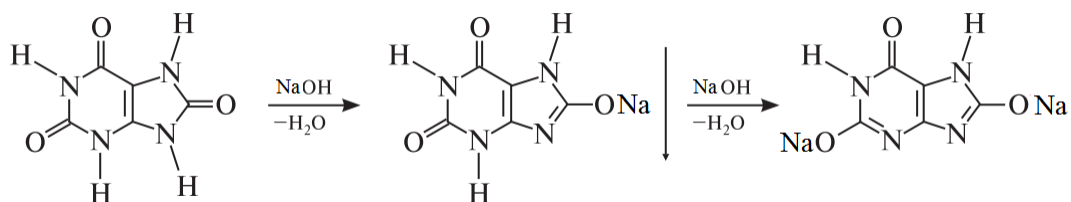
- A. Трехосновных одноатомных кислот
- B. Двухосновных двухатомных кислот
- C. *** Двухосновных трехатомных кислот
- D. Одноосновных, двухатомных кислот
- E. Трехосновных трехатомных кислот



12. Мочевая кислота относится к:

- A. Трехосновных одноатомных кислот
- B. Двухосновных двухатомных кислот
- C. *** Двухосновных трехатомных кислот
- D. Одноосновных, двухатомных кислот
- E. Трехосновных трехатомных кислот

13. Мочевая кислота является двухосновной и с водными растворами щелочей образует кислые и средние соли. Соли мочевой кислоты называют:

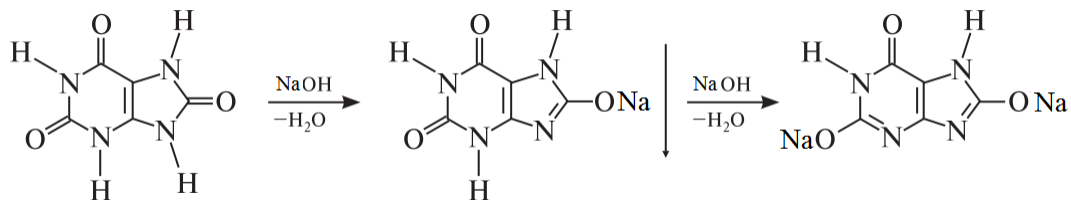


- A. *** уратами
- B. уреидами
- C. ксантагенанами

D. барбитуратами

E. оксалатами

14. Мочевая кислота является двухосновной и с водными растворами щелочей образует кислые и средние соли. Соли мочевой кислоты называют:



A. *** уратами

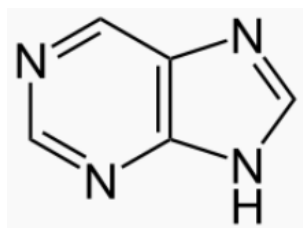
B. уреидами

C. ксантагенанами

D. барбитуратами

E. оксалатами

15. Пурин является ароматическим гетероциклическим соединением. Укажите количество электронов, которое принимает участие в создании замкнутой сопряженной системы в молекуле пурина:



A. 8

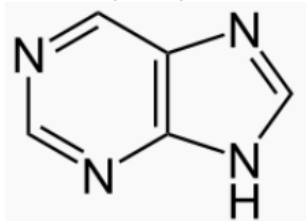
B. *** 10

C. 6

D. 5

E. 4

16. Пурин является ароматическим гетероциклическим соединением. Укажите количество электронов, которое принимает участие в создании замкнутой сопряженной системы в молекуле



пурина:

A. 8

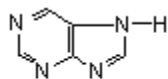
B. *** 10

C. 6

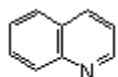
D. 5

E. 4

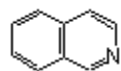
17. Структура какого гетероциклического соединения лежит в основе строения мочевой кислоты:



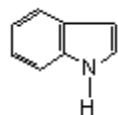
A. ***



B.



C.

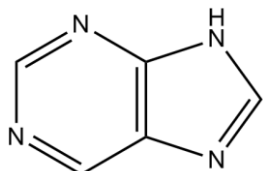


D.



E.

18. Укажите количество электронов, которые берут участие в образовании замкнутой сопряженной системы молекулы пурина:



A. *** 10

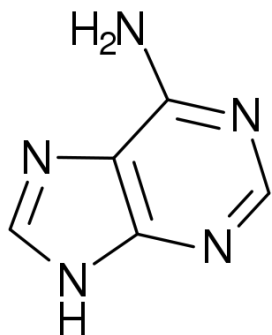
B. 6

C. 26

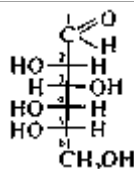
D. 14

E. 18

19. Укажите реакцию, которую можно использовать для качественного определения аденина.



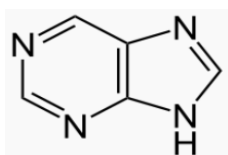
- A. *** Диазотирование с последующим азосочетанием.
- B. Ксантопротеиновая реакция.
- C. Иодоформная проба.
- D. Реакция с реактивом Феллинга.
- E. Реакция с нингидрином.



20. Что обозначает буква «L» в названии L-глюкозы?

- A. абсолютную конфигурацию при C₅;
- B. левовращающий изомер;
- C. *** относительную конфигурацию при C₅;
- D. правовращающий изомер;
- E. рацемат.

21. Ядро пурина входит в состав многих природных и биологически активных соединений

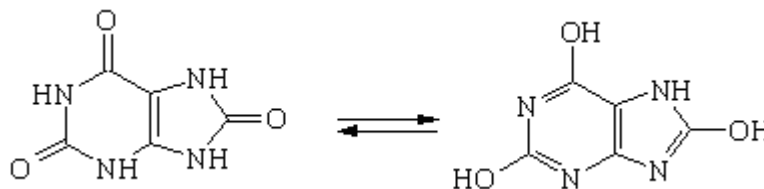


Из каких гетероциклов состоит эта конденсированная система?

- A. Пиридазина и пиррола
- B. Пиразина и пиррола
- C. Пиримидина и пиразола
- D. *** Имидазола и пиримидина
- E. Пиридина и имидазола

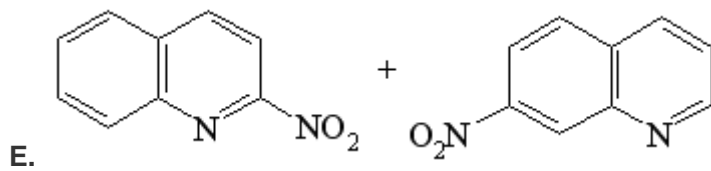
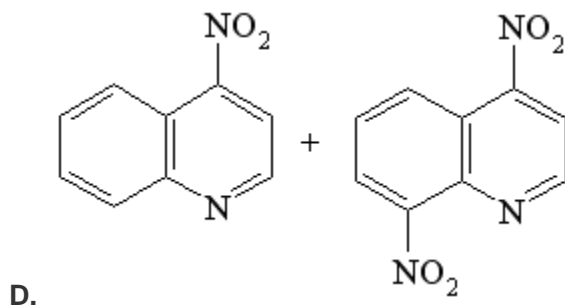
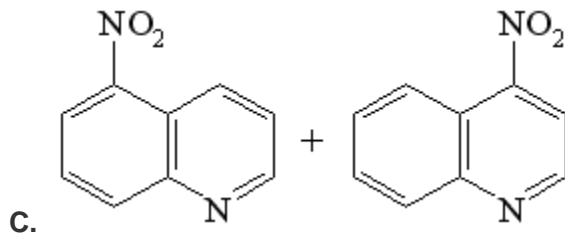
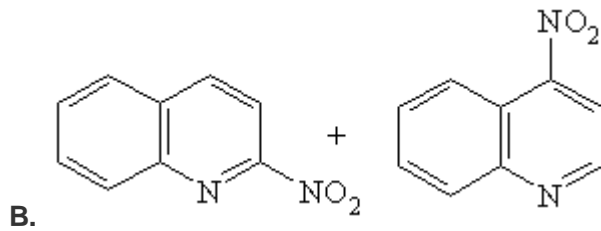
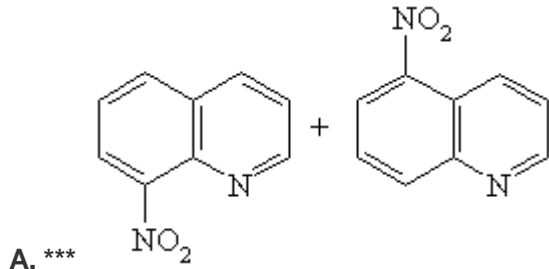
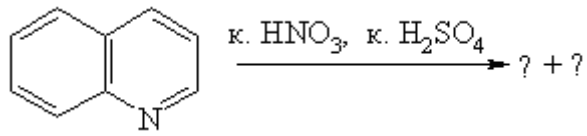
КРОК. Конденсированные гетероциклы

22. Мочевая кислота относится к:

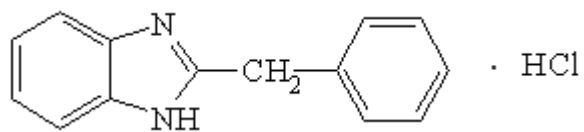


- A. *** Двухосновным трехатомным кислотам
- B. Одноосновным двухатомным кислотам
- C. Триосновным одноатомным кислотам
- D. Двухосновным двухатомным кислотам
- E. Триосновным триатомным кислотам

23. Выберите соединения, которые являются основными продуктами реакции:



24. Какой из следующих циклов входит в состав препарата дибазола?



A. *** Бензимидазол

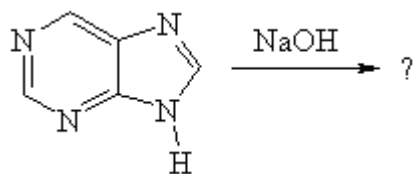
B. Пиразол

C. Тиазол

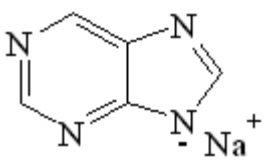
D. Пиррол

E. Хиолин

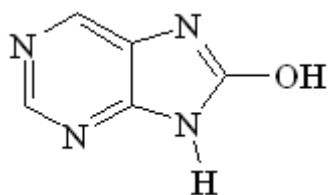
25. Укажите продукт взаимодействия пурина с натрий гидроксидом:



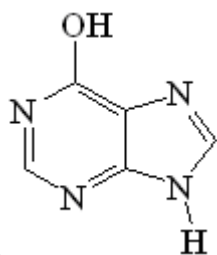
A. ***



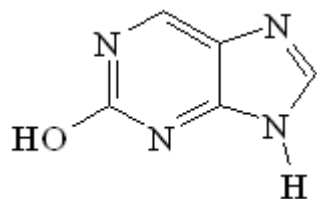
B.



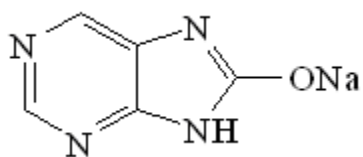
C.



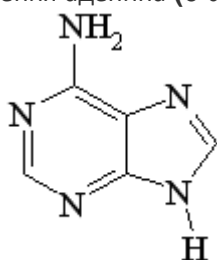
D.



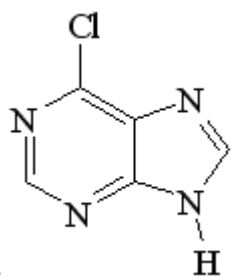
E.



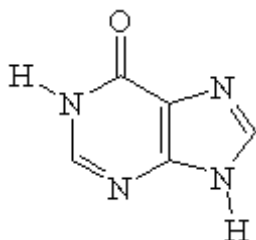
26. Для получения аденина (6-аминопурина) в одну стадию, необходимо



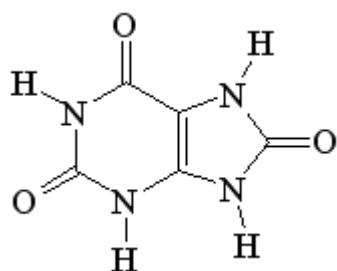
использовать:



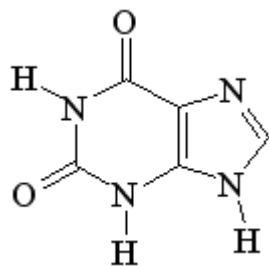
A. ***



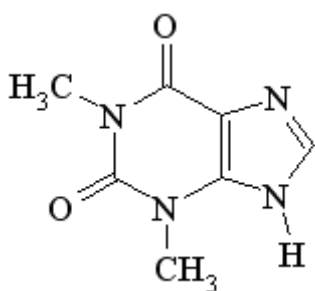
B.



C.

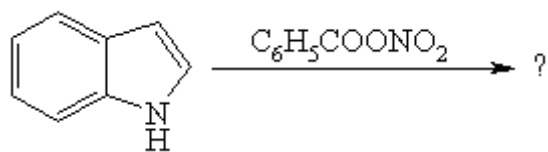


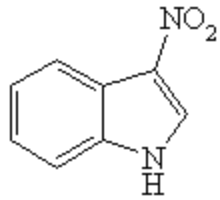
D.



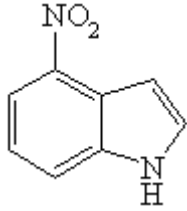
E.

27. Какой продукт образуется при взаимодействии индола с бензоилнитратом?

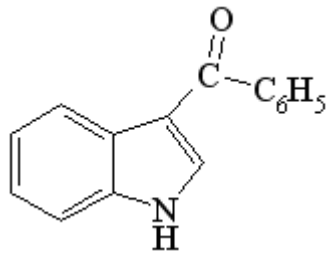




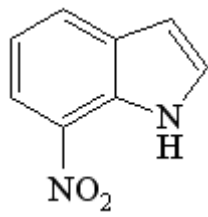
A. ***



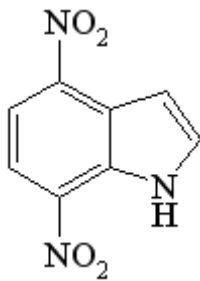
B.



C.



D.

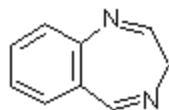


E.

28. Соли мочевой кислоты называют:

- A. *** уратами
- B. ацетатами
- C. ксантагенанами
- D. барбитуратами
- E. оксалатами

29. Среди приведенных структурных формул гетероциклических соединений выберите бензо-1,4-дiazепина



A. ***

