

**Перелік тестових питань до комплексної контрольної роботи  
з дисципліни “Органічна хімія”  
для студентів спеціальності 226 “Фармація, промислова фармація”  
(групи ФБ-20 та ФБ-20м)**

**Тестові завдання мають по чотири варіанти відповідей. У кожному завданні  
лише ОДНА відповідь правильна. Оберіть правильну, на вашу думку,  
відповідь**

**1. Реакція приєднання молекули води називається реакцією:**

- а) гідрування;
- б) дегідрування;
- в) гідратації;
- г) дегідратації.

**2. Реакція відщеплення молекули водню називається реакцією:**

- а) гідрування;
- б) дегідрування;
- в) гідратації;
- г) дегідратації.

**3. Укажіть речовину, яка утворюється при тримеризації ацетилену в присутності катализатора та при нагріванні:**

- а) бензен;
- б) вінілацетилен;
- в) вінілхлорид;
- г) ізопрен.

**4. Укажіть речовину, яка утворюється при повному гідруванні бута-1,3-дієну:**

- а) бут-1-ен;
- б) бутан;
- в) ізопрен;
- г) бут-2-ен.

**5. За реакцією Кучерова отримують:**

- а) із етанолу бута-1,3-дієн;
- б) із ацетилену вінілацетилен;
- в) із ацетилену оцтовий альдегід;
- г) із етану хлороетан.

**6. Укажіть, які сполуки утворюються при внутрішньомолекулярній дегідратації одноатомних спиртів:**

- а) карбонові кислоти;
- б) етери;
- в) алкени;
- г) естери.

**7. Укажіть, які сполуки утворюються при міжмолекулярній дегідратації одноатомних спиртів:**

- а) карбонові кислоти;
- б) етери;
- в) алкени;
- г) естери.

**8. Укажіть речовину, з якою реагує як фенол, так і етанол:**

- а) натрій;
- б) калій гідроксид;
- в) гідроген хлорид;
- г) бромна вода.

**9. Укажіть речовини, які утворюються при взаємодії насичених альдегідів з воднем:**

- а) карбонові кислоти;
- б) етери;
- в) первинні спирти;
- г) вторинні спирти.

**10. Укажіть речовини, які утворюються при окисненні альдегідів:**

- а) карбонові кислоти;
- б) етери;
- в) первинні спирти;
- г) вторинні спирти.

**11. Укажіть речовину, з якою реагує мурашина кислота:**

- а) етан;
- б) натрій карбонат;
- в) калій хлорид;
- г) хлор при освітленні.

**12. Укажіть речовину, з якою реагує оцтова кислота:**

- а) метан;
- б) натрій гідроксид;
- в) мідь;
- г) калій хлорид.

**13. Укажіть речовину, з якою реагує оцтова кислота:**

- а) пропан;
- б) натрій оксид;
- в) натрій хлорид;
- г) срібло.

**14. Укажіть речовину, з якою не реагує щавлева кислота:**

- а) метан;
- б) натрій гідроксид;
- в) калій;
- г) етиловий спирт.

**15. Укажіть речовину, з якою не реагує оцтова кислота:**

- а) метиловий спирт;
- б) калій гідроксид;
- в) мідь;
- г) натрій карбонат.

**16. Укажіть назву речовини, при взаємодії з якою амінооцтова кислота виявляє основні властивості:**

- а) натрій;
- б) калій гідроксид;

- в) сульфатна кислота;
- г) метанол.

**17. Укажіть назву речовини, при взаємодії з якою амінооцтова кислота виявляє кислотні властивості:**

- а) хлоридна кислота;
- б) калій гідроксид;
- в) сульфатна кислота;
- г) нітритна кислота.

**18. Укажіть хімічну формулу речовини, з якою саліцилова кислота реагує за участю фенольного гідроксилу:**

- а)  $\text{HCl}$ ;
- б)  $\text{NH}_3$ ;
- в)  $\text{FeCl}_3$ ;
- г)  $\text{PCl}_5$ .

**19. Укажіть назву органічної сполуки, що виявляє амфотерні властивості:**

- а) метиламін;
- б) анілін;
- в) оцтова кислота;
- г) амінооцтова кислота.

**20. Укажіть назву продукту реакції нагрівання  $\alpha$ -аміномасляної кислоти:**

- а) кротонова кислота;
- б)  $\gamma$ -лактамі;
- в) дикетопіперазин;
- г) лактид.

**21. Укажіть назву органічної речовини, яка відноситься до п'ятичленних гетероциклічних сполук з одним гетероатомом:**

- а) пірол;
- б) піридин;
- в) піразол;
- г) піридазин.

**22. Укажіть назву органічної речовини, яка відноситься до п'ятичленних гетероциклічних сполук з двома гетероатомами:**

- а) пірол;
- б) піридин;
- в) піразол;
- г) піридазин.

**23. Укажіть назву органічної речовини, яка відноситься до шестичленних гетероциклічних сполук з одним гетероатомом:**

- а) пірол;
- б) піридин;
- в) піразол;
- г) піридазин.

**24. Укажіть назву органічної речовини, яка відноситься до шестичленних гетероциклічних сполук з двома гетероатомами:**

- а) пірол;

- б) піридин;
- в) піразол;
- г) піридазин.

**25. Укажіть назву органічної речовини, яка відноситься до моноциклічних терпенів:**

- а) мірцен;
- б) оцимен;
- в) гераніол;
- г) лимонен.

**26. Укажіть назву функціональної групи, яка присутня в циклічній формі глюкози:**

- а) гідроксильна;
- б) альдегідна;
- в) карбоксильна;
- г) карбонільна.

**27. Укажіть органічну речовину, яка утворюється при відновленні альдегідної групи глюкози:**

- а) п'ятиатомний спирт;
- б) шестиатомний спирт;
- в) гідроксикислота;
- г) альдегідокислота.

**28. Укажіть органічну речовину, яка утворюється при окисненні альдегідної групи глюкози:**

- а) п'ятиатомний спирт;
- б) шестиатомний спирт;
- в) гідроксикислота;
- г) альдегідокислота.

**29. Укажіть реагент, за допомогою якого можна якісно виявити альдегідну групу в молекулі глюкози:**

- а) купрум (II) гідроксид при кімнатній температурі;
- б) амоніачний розчин аргентум (I) оксиду при нагріванні;
- в) оцтова кислота;
- г) водень.

**30. Укажіть реагент, яким можна скористатися для доведення того, що глюкоза - п'ятиатомний спирт:**

- а) купрум (II) гідроксид при кімнатній температурі;
- б) амоніачний розчин аргентум (I) оксиду при нагріванні;
- в) оцтова кислота;
- г) водень.

**31. Укажіть ізомер 1-хлоробутану:**

- а) 2-метил-2-хлоропропан;
- б) 1-хлоропентан;
- в) 2-метил-2-хлоробутан;
- г) 2-хлоропропан.

**32. Укажіть ізомер пент-2-ену:**

- а) 2-метилпент-1-ен;
- б) 2-метилбут-1-ен;
- в) гекс-2-ен;
- г) пропен.

**33. Укажіть ізомер бутан-2-олу:**

- а) пентан-1-ол;
- б) 2-метилбутан-2-ол;
- в) пропанол;
- г) 2-метилпропан-2-ол.

**34. Укажіть ізомер пентаналу:**

- а) бутаналь;
- б) метилбутанон;
- в) бутанон;
- г) пропанон.

**35. Укажіть ізомер етилметиламіну:**

- а) ізопропіламін;
- б) ізобутиламін;
- в) триетиламін;
- г) діетиламін.

**36. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бензен та  $\text{Cl}_2$  ( $\text{FeCl}_3$ );
- б) етанол та натрій гідроксид;
- в) амінооцтова кислота та мідь;
- г) бутан та гідроген бромід.

**37. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бензен та хлоридна кислота;
- б) метанол та калій гідроксид;
- в) амінооцтова кислота та хлоридна кислота;
- г) етан та гідроген хлорид.

**38. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бут-1-ен та гідроген хлорид;
- б) фенол та гідроген бромід;
- в) етан та бромна вода;
- г) щавлева кислота та срібло.

**39. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бут-1-ен та метан;
- б) фенол та гідроген хлорид;
- в) метан та бромна вода;
- г) щавлева кислота та натрій.

**40. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) пропан та бромна вода;
- б) саліцилова кислота та натрій гідроксид;
- в) толуен та хлоридна кислота;
- г) метан та натрій карбонат.

**41. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бутан та бромна вода;
- б) саліцилова кислота та мідь;
- в) толуен та нітратна кислота (конц.);
- г) етан та калій карбонат.

**42. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бут-1-ін та водень;
- б) щавлева кислота та хлоридна кислота;
- в) метан та розчин  $\text{KMnO}_4$ ;
- г) бензен та гідроген бромід.

**43. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бутан та водень;
- б) щавлева кислота та кальцій хлорид;
- в) етан та розчин  $\text{KMnO}_4$ ;
- г) толуен та гідроген бромід.

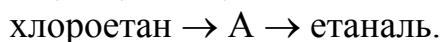
**44. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

- а) бензен та вода;
- б) етанол та натрій гідроксид;
- в) оцтова кислота та пропан-2-ол;
- г) пропан та гідроген бромід.

**45. Укажіть варіант відповіді, в якому наведені сполуки реагують між собою:**

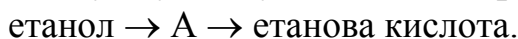
- а) толуен та вода;
- б) метанол та калій гідроксид;
- в) оцтова кислота та пропан;
- г) пропін та гідроген бромід.

**46. Укажіть невідому речовину А у наступній схемі перетворень:**



- а) етанова кислота;
- б) етанол;
- в) етен;
- г) етин.

**47. Укажіть невідому речовину А у наступній схемі перетворень:**



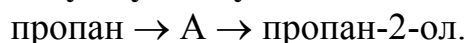
- а) етаналь;
- б) етанол;
- в) етен;
- г) етин.

**48. Укажіть невідому речовину А у наступній схемі перетворень:**



- а) хлоробензен;
- б) нітробензен;
- в) толуен;
- г) бензиловий спирт.

**49. Укажіть невідому речовину А у наступній схемі перетворень:**



- а) пропен;

- б) пропаналь;
- в) пропін;
- г) пропанова кислота.

**50. Укажіть невідому речовину А у наступній схемі перетворень:**



- а) бензальдегід;
- б) бензенова кислота;
- в) нітробензен;
- г) толуен.