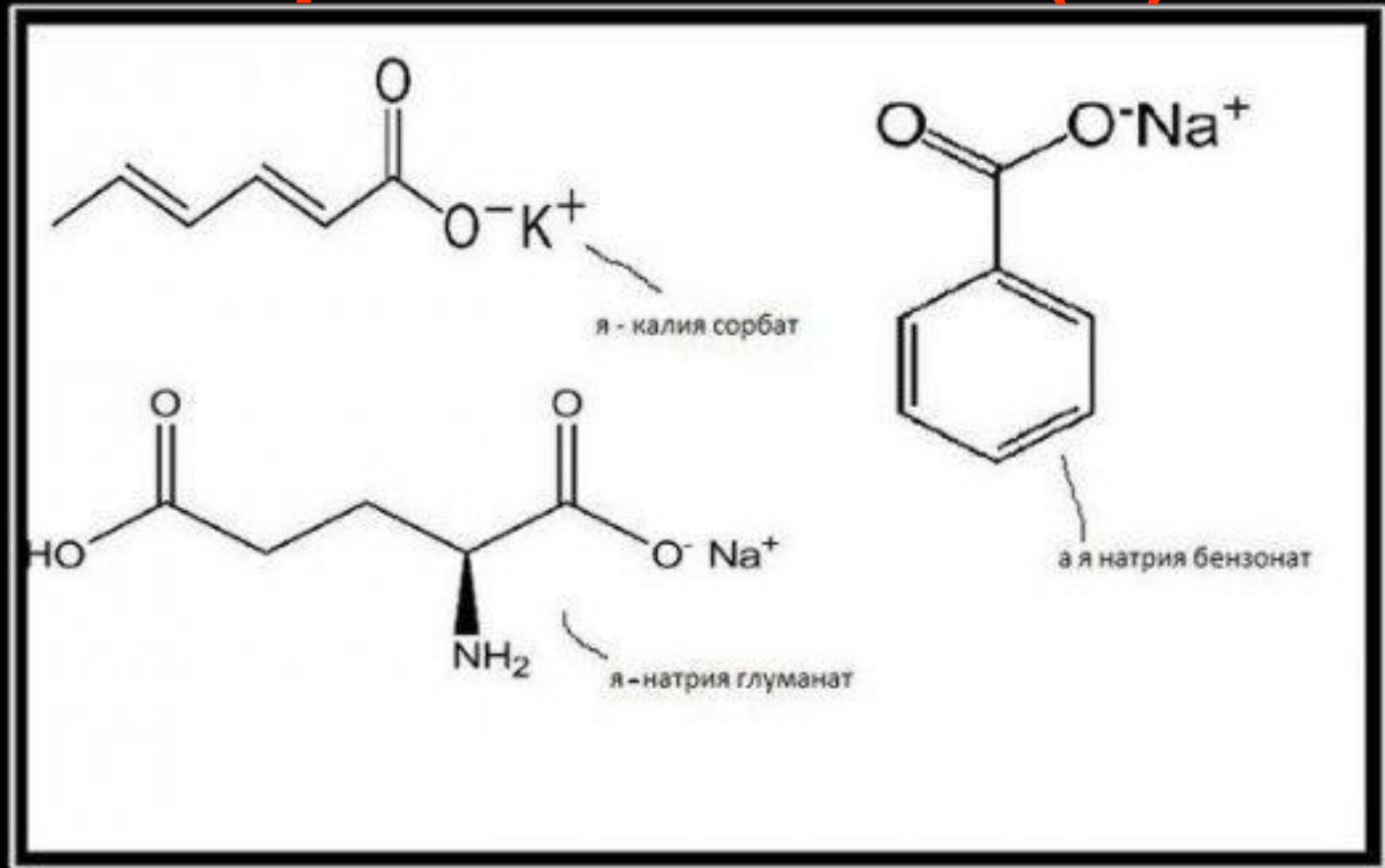


# Органика в ЕГЭ (А)



ВМЕСТЕ МЫ  
"ФРУКТОВЫЙ САД"

- Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функциональная группа

(A13)

A13

Бутен-1 является структурным изомером

- |                |  |
|----------------|--|
| 1) бутана      | Только $\sigma$ -связи присутствуют в молекуле |
| 2) циклобутана |  |
| 3) бутина      |  |
| 4) бутадиена   |  |
- |              |
|--------------|
| 1) бензола   |
| 2) толуола   |
| 3) бутена-2  |
| 4) изобутана |

Бутан и метилпропан отличаются друг от друга

- 1) составом
- 2) числом связей в молекуле
- 3) положением функциональной группы в молекуле
- 4) углеродным скелетом

- Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и толуола)

В отличие от пропана, циклопропан вступает в реакцию

1) дегидрирования

2) гидрирования

3) горения в кислороде

4) этерификации

В отличие от пропана, бутан способен вступать в реакцию

1) с хлором

2) с азотной кислотой

3) сгорания

4) изомеризации

Водный раствор перманганата калия обесцвечивают оба вещества смеси

1) изопрен и циклогексан

2) циклопентен и октан

3) гептен-2 и 2,2-диметилпропан

4) ацетилен и бутадиев-1,3

С бромоводородом вступает в реакцию

1) гексан

2) гексен

3) циклогексан

4) бензол

Способен реагировать и с водой, и с подкисленным раствором перманганата калия

1)  $\text{CH}_4$

2)  $\text{C}_2\text{H}_4$

3)  $\text{C}_6\text{H}_6$

4)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$

- Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола

Свежеосаждённый гидроксид меди(II) реагирует с

- 1) пропанолом
- 2) глицерином
- 3) этиловым спиртом
- 4) диэтиловым эфиром

Фенол не взаимодействует с

- 1) метаналем
- 2) метаном
- 3) азотной кислотой
- 4) бромной водой

Этанол взаимодействует с

- 1) метанолом
- 2) метаном
- 3) водородом
- 4) медью

Верны ли следующие утверждения о свойствах спиртов?

А. Низшие спирты неограниченно смешиваются с водой.

Б. Спирты реагируют с карбоновыми кислотами, образуя сложные эфиры.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

- Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Биологически важные вещества: жиры, белки, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды)

При восстановлении глюкозы образуется

- 1) кислота
- 2) сложный эфир
- 3) соль
- 4) спирт

В порядке усиления кислотных свойств расположены кислоты

- 1) стеариновая – уксусная – трихлоруксусная
- 2) уксусная – стеариновая – трихлоруксусная
- 3) трихлоруксусная – уксусная – стеариновая
- 4) трихлоруксусная – стеариновая – уксусная

Верны следующие утверждения о свойствах сложных эфиров

А. Сложные эфиры – сильные окислители.

Б. При щелочном гидролизе сложных эфиров образуются соли карбоновых кислот.

**A16**

Формальдегид не реагирует с

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба утверждения
- 4) оба утверждения неверны

- 1)  $\text{Ag}_2\text{O}(\text{NH}_3 \text{ p-p})$
- 2)  $\text{O}_2$
- 3)  $\text{H}_2$
- 4)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$

- Основные способы получения углеводов (в лаборатории). Основные способы получения кислородсодержащих соединений (в лаборатории)

Алкены образуются при нагревании спиртов с

- 1) органическими кислотами
- 2) концентрированной серной кислотой
- 3) соляной кислотой      Бутанол-1 образуется в результате взаимодействия
- 4) оксидом меди (II)
  - 1) бутанола с водой
  - 2) бутена-1 с водным раствором щёлочи
  - 3) 1-хлорбутана с водным раствором щёлочи
  - 4) 1,2-дихлорбутана с водой

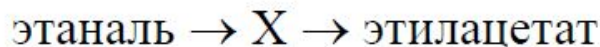
Бензол в лаборатории можно получить взаимодействием

- 1) циклогексана и серной кислоты
- 2) бензоата натрия и щелочи
- 3) углерода и водорода
- 4) этилена и серной кислоты

- Взаимосвязь углеводородов и кислородосодержащих органических соединений

# A18

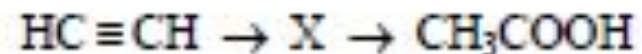
В схеме превращений



веществом «X» является

- 1) этановая кислота
- 2) ацетат натрия
- 3) ацетилен
- 4) ацетон

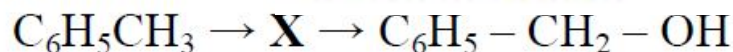
В схеме превращений



веществом X является

- 1)  $\text{CH}_3\text{CHO}$
- 2)  $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3$
- 3)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$
- 4)  $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$

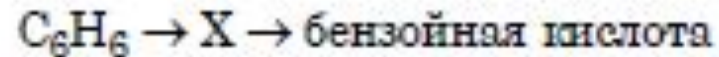
В схеме превращений



веществом «X» является

- 1)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- 2)  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2\text{Cl}$
- 3)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
- 4)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

В схеме превращений:



веществом X является

- 1) нитробензол
- 2) фенол
- 3) диметилбензол
- 4) толуол



**ГРУБАЯ СИЛА И ПОНТЫ**  
не могут победить образование