Мастер-группа ПЛЮС

Задания на альдегиды и кетоны

Вебинариум

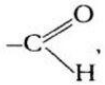
Информация

ОКСОСОЕДИНЕНИЯ (АЛЬДЕГИДЫ И КЕТОНЫ)

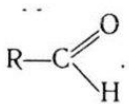
Органические соединения, молекулы которых содержат карбонильную группу (оксо-группу)

называют **карбонильными** или **оксосоединениями** и подразделяются на **альдегиды и кетоны.**

Альдегиды - органические соединения, в молекулах которых атом углерода карбонильной группы (карбонильный углерод) связан с атомом водорода.

Функциональная группа  называется альдегидной.

Общая формула: **R-CH=O** или



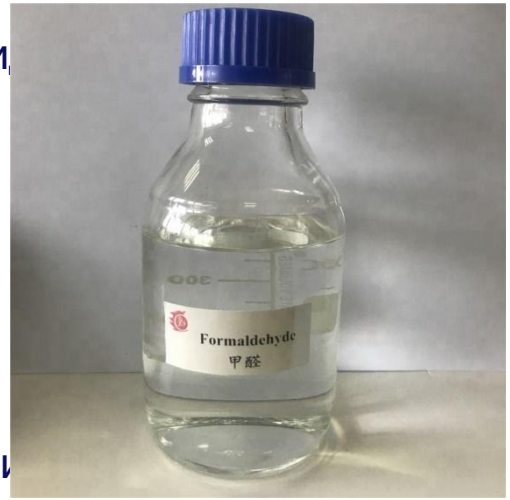
(R = H, алкил, арил)

Вебинариум

Задание №1

Задание 1.

Выберите два утверждения, справедливые для формальдеги



1) хорошо растворим в воде

2) изменяет окраску индикаторов

3) является токсичным

4) молекула содержит атом углерода в состоянии sp3-гибриди

5) в обычных условиях является жидкостью с характерным запахом

Вебинариум

Информация

Задание 1.

Ответ – 13.

Вебинариум

Задание №2

Задание 2.

Выберите два утверждения, справедливые для ацетона.

1) молекула содержит атом углерода в состоянии sp2-гибридиз

2) хорошо растворим в воде

3) в обычных условиях является газом с резким запахом

4) между молекулами есть водородные связи

5) является гомологом ацетальдегида

Вебинариум

Информация

Задание 2.

Ответ – 12.

Вебинариум

Задание №3

Задание 3.

Выберите два утверждения, которые не справедливы для ацетальдегида.

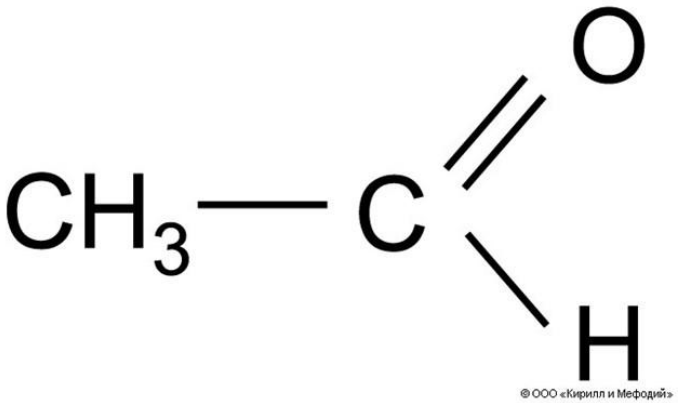
1) реагирует с серебром

2) хорошо растворим в воде

3) в промышленности может быть получен из этиле

4) является изомером метаналя

5) содержит карбонильную группу



Вебинариум

Информация

Задание 3.

Ответ – 14.

Вебинариум

Задание №4

Задание 4.

Выберите два утверждения, справедливые для формальдегида.

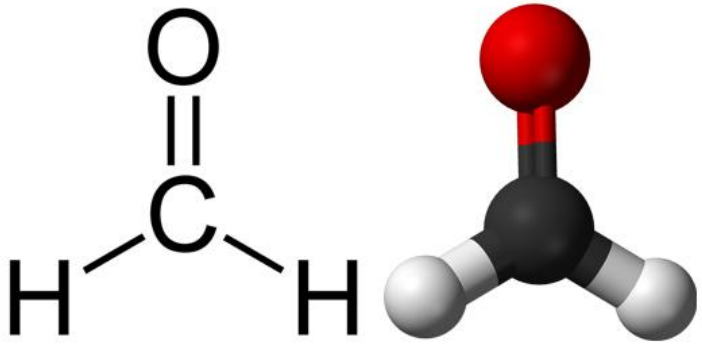
1) проявляет кислотные свойства

2) содержит карбоксильную группу

3) его 40%-ный раствор называют формалином

4) при восстановлении дает метанол

5) все связи в молекуле ковалентные неполярные



Вебинариум

Информация

Задание 4.

Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №5

Задание 5.

Выберите два утверждения, справедливые для этаналя

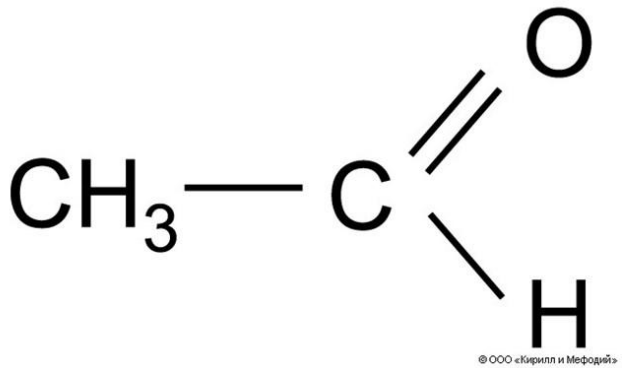
1) гомологический рад имеет общую формулу CnH

2) молекула содержит 1 π-связь

3) может быть получен при окислении этанола

4) не является токсичным

5) при окислении не может образовать соль



Вебинариум

Информация

Задание 5.

Ответ – 23.

Вебинариум

Задание №6

Задание 6.

Выберите два утверждения, которые справедливы и для этаналя, и для метаналя

1) в обычных условиях являются жидкостями

2) содержат в молекуле только атомы в состоянии sp2-гибридизации

3) имеют межклассовые изомеры

4) являются гомологами

5) при восстановлении образуют первичный спирт

Вебинариум

Информация

Задание 6.

Ответ – 45.

Вебинариум

Задание №7

Задание 7.

Выберите два утверждения, которые справедливы и для этаналя, и для пропанона.

1) являются жидкостями без запаха

2) содержат карбонильную группу

3) могут быть получены из алкинов реакцией гидратации

4) при восстановлении образуют вторичные спирты

5) образуют межмолекулярные водородные связи

Вебинариум

Информация

Задание 7.

Ответ – 23.

Вебинариум

Задание №8

Задание 8.

Выберите два утверждения, которые справедливы и для этаналя, и для метаналя.

1) вступают в реакцию серебряного зеркала

2) плохо растворимы в воде

3) используют для получения фенолформальдегидной смолы

4) реагируют с оксидом меди (II)

5) являются гомологами друг другу

Вебинариум

Информация

Задание 8.

Ответ – 15.

Вебинариум

Задание №9

Задание 9.

Выберите два утверждения, которые справедливы для этаналя, но не справедливы для этанола.

1) могут быть получены из ацетилена в одну стадию

2) реагируют с натрием

3) молекулы содержат атомы углерода в состоянии sp2-гибридизации

4) могут быть получены при гидратации алкена

5) вступают в реакцию этерификации

Вебинариум

Информация

Задание 9.

Ответ – 13.

Вебинариум

Задание №10

Задание 10.

Из предложенного перечня реакций, выберите две таких, в которые может вступать формальдегид.

1) гидрогалогенирование

2) межмолекулярная дегидратация

3) поликонденсация

4) окисление

5) гидролиз

Вебинариум

Информация

Задание 10.

Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №11

Задание 11.

Из предложенного перечня реакций, выберите две таких, которые характерны для диметилкетона:

1) полимеризация

2) этерификация

3) гидрирование

4) окисление

5) дегидрирование

Вебинариум

Информация

Задание 11.

Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №12

Задание 12.

Из предложенного перечня выберите два вещества, которые являются гомологами

1) ацетон

2) бутаналь

3) метанол

4) бутанон

5) метилацетат

Вебинариум

Информация

Задание 12.

Ответ – 14.

Вебинариум

Задание №13

Задание 13.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию метаналь

1) $Cu(OH)_2$

2) $NaOH$

3) H_2

4) C_2H_4

5) CH_3OCH_3

Вебинариум

Информация

Задание 13.

Ответ – 13.

Вебинариум

Задание №14

Задание 14.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию этаналь

1) $Ca(OH)_2$

2) CuO

3) $[Ag(NH_3)_2]OH$

4) CH_3OH

5) CH_3NH_2

Вебинариум

Информация

Задание 14.
Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №15

Задание 15.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию ацетальдегид и пропанон.

1) $Cu(OH)_2$

2) $[Ag(NH_3)_2]OH$

3) H_2

4) HBr

5) O_2

Вебинариум

Информация

Задание 15.

Ответ – 35.

Вебинариум

Задание №16

Задание 16.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с которыми может вступать в реакцию как этаналь, так и этанол.

1) CH_3COOH

2) $KMnO_4$

3) H_2

4) CH_3OH

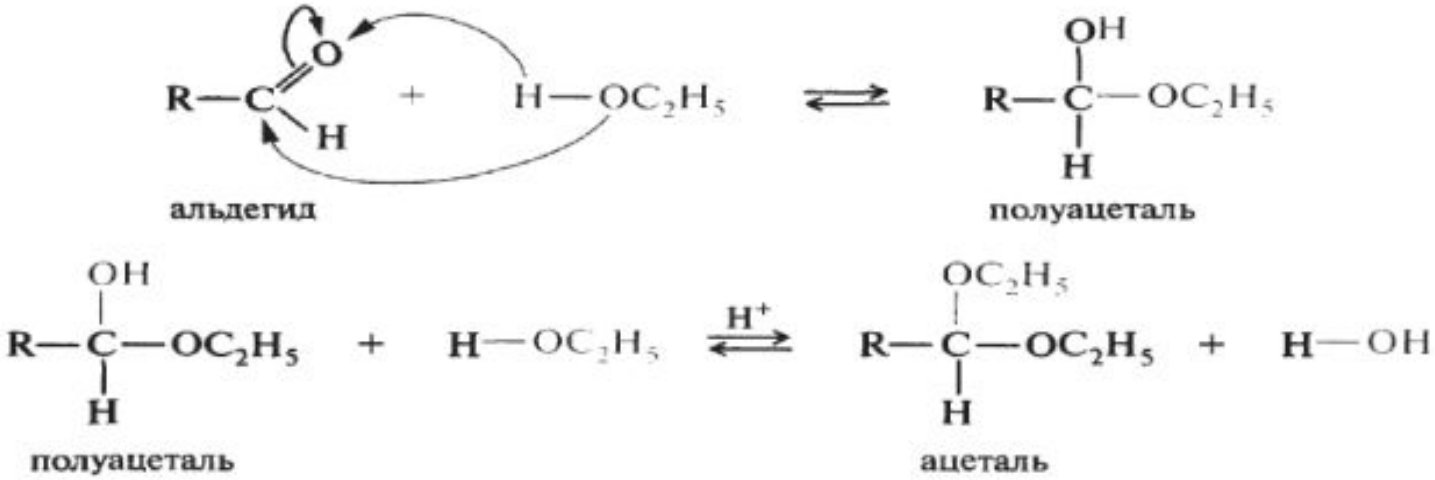
5) $Cu(OH)_2$

Вебинариум

Информация

Задание 16.

Ответ – 24.



Вебинариум

Задание №17

Задание 17.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, которые могут вступать в реакцию гидрирования

1) метанол

2) метилциклогексан

3) метаналь

4) изопрен

5) пропанол-2

Вебинариум

Информация

Задание 17.

Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №18

Задание 18.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, которые могут вступать в реакцию бромной водой.

1) пропан

2) этин

3) бензол

4) ацетальдегид

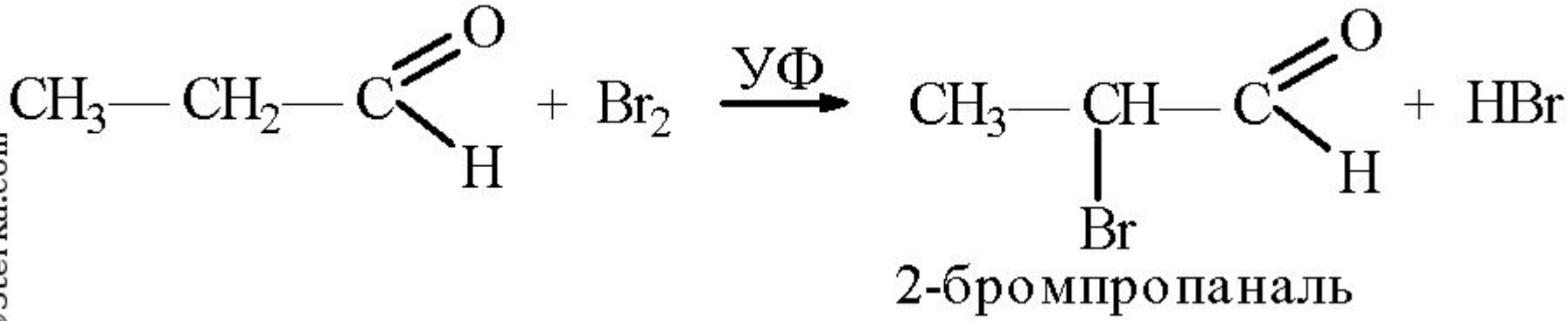
5) циклогексан

Вебинариум

Информация

Задание 18.

Ответ – 24.



©5terka.com

Вебинариум

Задание №19

Задание 19.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, которые могут вступать в реакцию с [Ag(NH3)2]OH.

1) этанол

2) ацетальдегид

3) бутанол-1

4) дивинил

5) ацетилен

Вебинариум

Информация

Задание 19.

Ответ – 25.

$$HC{\equiv}CH + 2[Ag(NH_3)_2]OH \longrightarrow AgC{\equiv}CAg\downarrow + 4NH_3 + 2H_2O$$

$$CH_3{-}C{\equiv}CH + [Ag(NH_3)_2]OH \longrightarrow CH_3{-}C{\equiv}CAg\downarrow + 2NH_3 + H_2O$$

Вебинариум

Задание №20

Задание 20.

Из предложенного перечня соединений, выберите два вещества, с помощью которых можно различить растворы этаналя и метанола.

1) KOH

2) CH3COOH

3) [Ag(NH3)2]OH

4) Cu(OH)2

5) CaCO3

Вебинариум

Информация

Задание 20.

Ответ – 34.

Вебинариум

Задание №21

Задание 21.

Из предложенного перечня веществ выберите два, которые могут быть использованы для синтеза ацетона:

1) ацетат кальция

2) кумол

3) пропионат кальция

4) пропионовая кислота

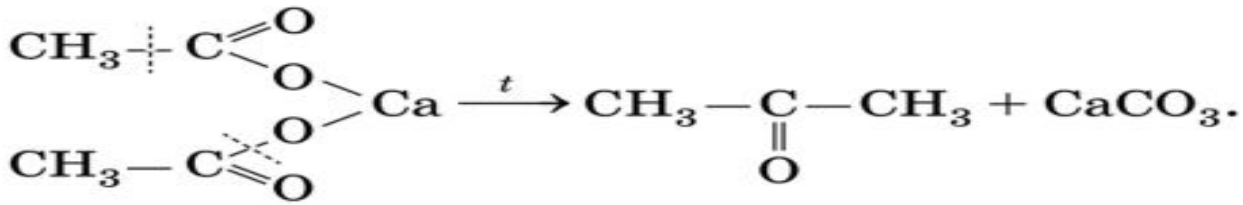
5) бутин-2

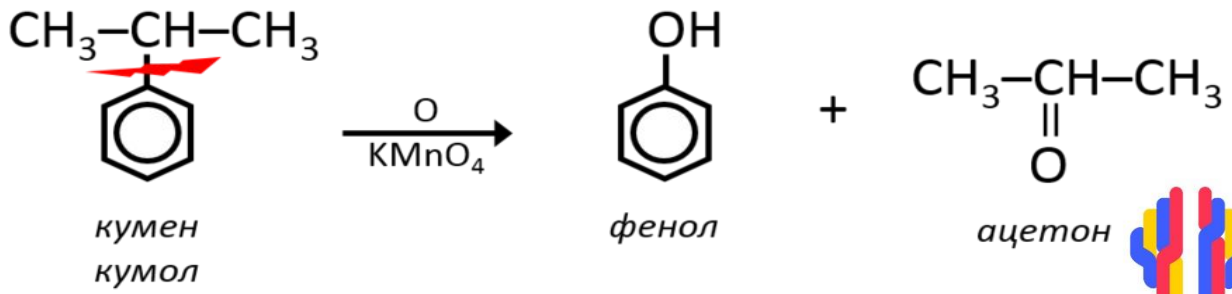
Вебинариум

Информация

Задание 21.

Ответ – 12.





Вебинариум

Задание №22

Задание 22.

Определите, какие из указанных веществ являются веществами X и Y.

1) H2SO4

2) CH3COOH

3) NaOH(спирт.)

4) KOH(водн.)

5) C2H5OH

$$CH_3CHCl_2 \xrightarrow{X} CH_3CHO \xrightarrow{H_2,\ кат.,\ t^o} Y$$

Вебинариум

Информация

Задание 22.

Ответ – 45.

Вебинариум

Мастер-группа ПЛЮС

Спасибо за внимание!

Вебинариум