

Генетическая связь между классами органических веществ.

Вариант I.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: метан → хлористый метан → метиловый спирт → формальдегид. Укажите условия их протекания.
2. Как распознать при помощи одного реактива глицерин, формалин, этиловый спирт? Запишите уравнения реакций в структурном виде.
3. Какое количество технического карбида кальция, содержащего 80% CaC_2 , необходимо израсходовать, чтобы получить 60 кг уксусной кислоты?

Вариант I.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: метан → хлористый метан → метиловый спирт → формальдегид. Укажите условия их протекания.
2. Как распознать при помощи одного реактива глицерин, формалин, этиловый спирт? Запишите уравнения реакций в структурном виде.
3. Какое количество технического карбида кальция, содержащего 80% CaC_2 , необходимо израсходовать, чтобы получить 60 кг уксусной кислоты?

Вариант I.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: метан → хлористый метан → метиловый спирт → формальдегид. Укажите условия их протекания.
2. Как распознать при помощи одного реактива глицерин, формалин, этиловый спирт? Запишите уравнения реакций в структурном виде.
3. Какое количество технического карбида кальция, содержащего 80% CaC_2 , необходимо израсходовать, чтобы получить 60 кг уксусной кислоты?

Вариант I.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: метан → хлористый метан → метиловый спирт → формальдегид. Укажите условия их протекания.
2. Как распознать при помощи одного реактива глицерин, формалин, этиловый спирт? Запишите уравнения реакций в структурном виде.
3. Какое количество технического карбида кальция, содержащего 80% CaC_2 , необходимо израсходовать, чтобы получить 60 кг уксусной кислоты?

Вариант II.

1. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: а) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$;
б) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$

Укажите условия их протекания, назовите вещества.

2. При распознавании двух бесцветных растворов обнаружилось «серебряное зеркало» на стенках одной из пробирок. Оба вещества взаимодействуют с гидроксидом меди (II), но одно даёт раствор синего цвета, а другой – оранжевый осадок, который при нагревании переходит в красный. О каких веществах идёт речь? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Какое количество уксусного альдегида можно получить из $44,8 \text{ м}^3$ ацетилена, если практический выход составляет 90% от теоретически возможного?

Вариант II.

1. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: а) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$;
б) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$

Укажите условия их протекания, назовите вещества.

2. При распознавании двух бесцветных растворов обнаружилось «серебряное зеркало» на стенках одной из пробирок. Оба вещества взаимодействуют с гидроксидом меди (II), но одно даёт раствор синего цвета, а другой – оранжевый осадок, который при нагревании переходит в красный. О каких веществах идёт речь? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Какое количество уксусного альдегида можно получить из $44,8 \text{ м}^3$ ацетилена, если практический выход составляет 90% от теоретически возможного?

Вариант II.

1. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: а) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$;
б) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$

Укажите условия их протекания, назовите вещества.

2. При распознавании двух бесцветных растворов обнаружилось «серебряное зеркало» на стенках одной из пробирок. Оба вещества взаимодействуют с гидроксидом меди (II), но одно даёт раствор синего цвета, а другой – оранжевый осадок, который при нагревании переходит в красный. О каких веществах идёт речь? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Какое количество уксусного альдегида можно получить из $44,8 \text{ м}^3$ ацетилена, если практический выход составляет 90% от теоретически возможного?

Вариант II.

1. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения: а) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$;
б) $\text{CH}_4 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{C} = \text{O}$

Укажите условия их протекания, назовите вещества.

2. При распознавании двух бесцветных растворов обнаружилось «серебряное зеркало» на стенках одной из пробирок. Оба вещества взаимодействуют с гидроксидом меди (II), но одно даёт раствор синего цвета, а другой – оранжевый осадок, который при нагревании переходит в красный. О каких веществах идёт речь? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Какое количество уксусного альдегида можно получить из $44,8 \text{ м}^3$ ацетилена, если практический выход составляет 90% от теоретически возможного?

Вариант III.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно получить из бутана масляный альдегид.
2. Как распознать глицерин, фенол, метиловый спирт, выданных в виде разбавленных растворов? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Определите состав смеси этана и этанола, если известно, что при действии аммиачного раствора оксида серебра на 9 г смеси выделилось 21,6 г металлического серебра. При действии на такое же количество смеси соответствующими реагентами образовалось 39,4 йодоформа.

Вариант III.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно получить из бутана масляный альдегид.
2. Как распознать глицерин, фенол, метиловый спирт, выданных в виде разбавленных растворов? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Определите состав смеси этана и этанола, если известно, что при действии аммиачного раствора оксида серебра на 9 г смеси выделилось 21,6 г металлического серебра. При действии на такое же количество смеси соответствующими реагентами образовалось 39,4 йодоформа.

Вариант III.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно получить из бутана масляный альдегид.
2. Как распознать глицерин, фенол, метиловый спирт, выданных в виде разбавленных растворов? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Определите состав смеси этана и этанола, если известно, что при действии аммиачного раствора оксида серебра на 9 г смеси выделилось 21,6 г металлического серебра. При действии на такое же количество смеси соответствующими реагентами образовалось 39,4 йодоформа.

Вариант III.

1. Пользуясь структурными формулами, составьте уравнения реакций, с помощью которых можно получить из бутана масляный альдегид.
2. Как распознать глицерин, фенол, метиловый спирт, выданных в виде разбавленных растворов? Напишите уравнения соответствующих реакций.
3. Определите состав смеси этана и этанола, если известно, что при действии аммиачного раствора оксида серебра на 9 г смеси выделилось 21,6 г металлического серебра. При действии на такое же количество смеси соответствующими реагентами образовалось 39,4 йодоформа.