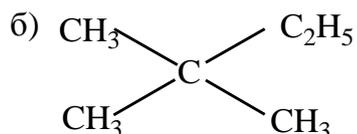
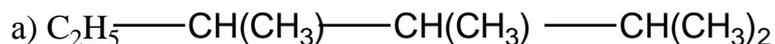


Алканы

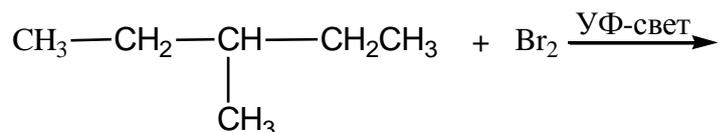
Вариант 1

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



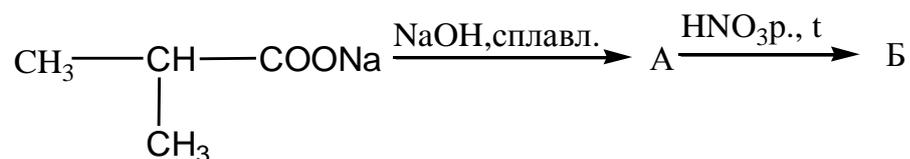
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы пропана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм.



4. Получите 3,4-диметилгексан по реакции Вюрца и по реакции Кольбе.

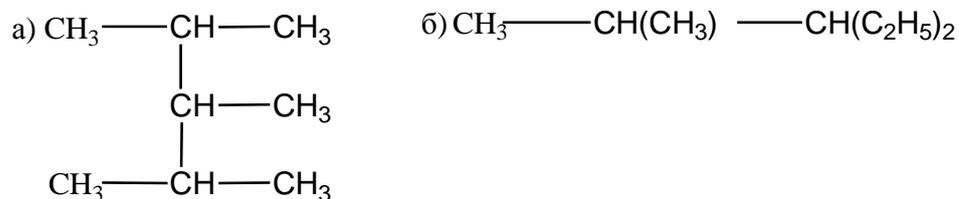
5. Заполните схему превращений:



Алканы

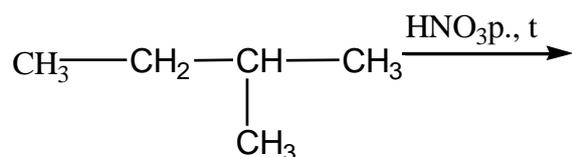
Вариант 2

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



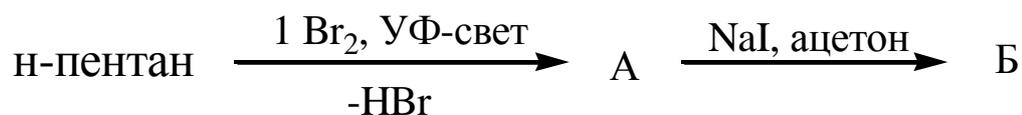
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы бромистого этила. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм.



4. Предложите способы получения 2,3-диметилбутана из соединений, содержащих в молекулах 3 и 6 атомов углерода.

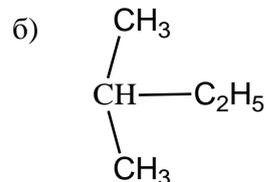
5. Заполните схему превращений:



Алканы

Вариант 3

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



2. Нарисуйте атомно-орбитальную модель молекулы 1,1,1-трихлорэтана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм:



4. Превратите иодистый изопропил в алкан:

- а) с тем же строением углеродного скелета;
- б) с удвоенным числом атомов углерода.

5. Синтезируйте 2-бромпропан из 1-иодпропана.

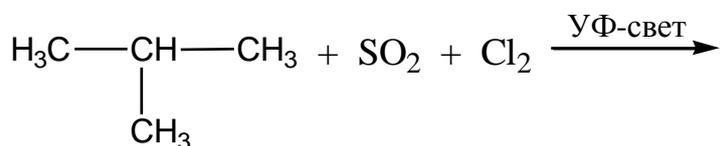
Алканы

Вариант 4

1. Напишите структурные формулы всех изомеров C_8H_{18} с шестью атомами углерода в основной цепи. Назовите их.

2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 1,2-дихлорэтана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

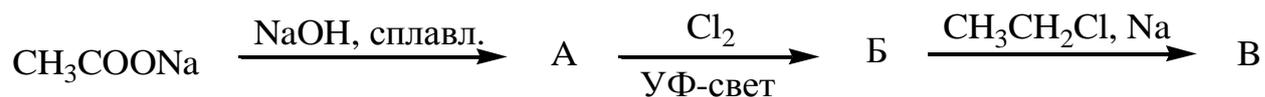
3. Приведите схему и механизм реакции:



4. Получите 3-этилпентан:

- а) гидрированием непредельного углеводорода;
- б) восстановлением галогенопроизводного.

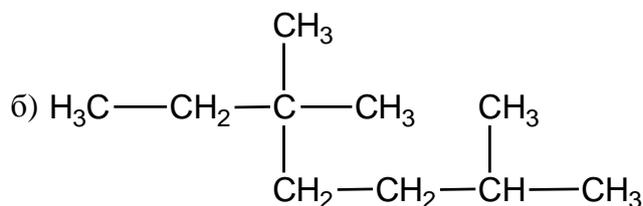
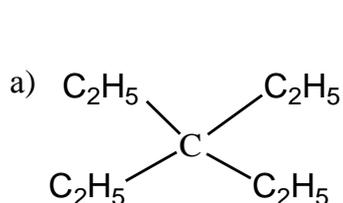
5. Заполните схему превращений:



Алканы

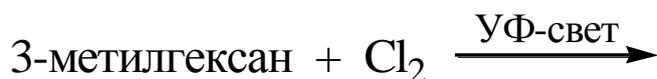
Вариант 5

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



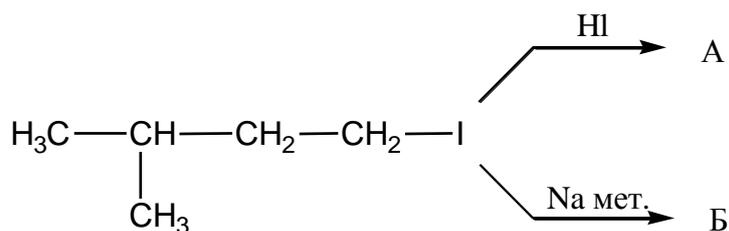
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы дифторметана. Укажите, где возможно, валентные углы и сравните длины связей.

3. Приведите схему и механизм реакции:



4. Получите 2,3-диметилбутан двумя способами из солей карбоновых кислот.

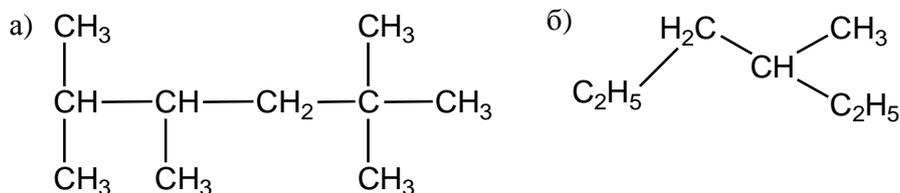
5. Заполните схему превращений:



Алканы

Вариант 6

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



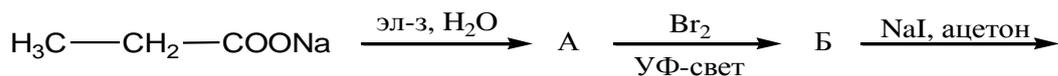
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы тетрахлорметана. Укажите валентные углы.

3. Приведите схему и механизм реакции:



4. Получите 2,5-диметилгексан по реакции Вюрца и по реакции Кольбе.

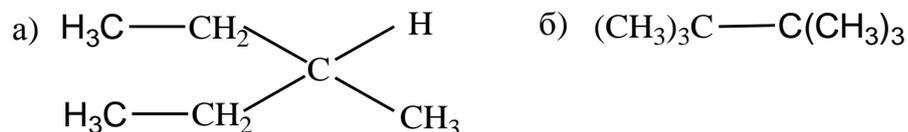
5. Заполните схему превращений:



Алканы

Вариант 7

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



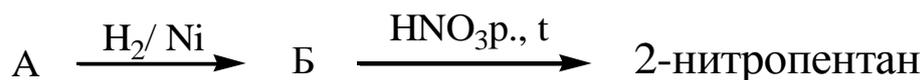
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы трифторметана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Приведите схему и механизм бромирования 3-этилпентана на свету.

4. Получите 2,2-диметилпентан:

- а) гидрированием непредельного углеводорода;
- б) восстановлением галогенопроизводного.

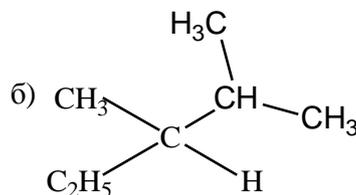
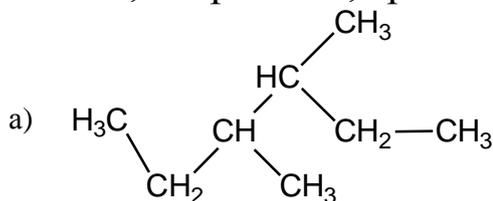
5. Установите структуру исходного и промежуточного веществ:



Алканы

Вариант 8

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода.



2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 1,1-дихлорэтана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

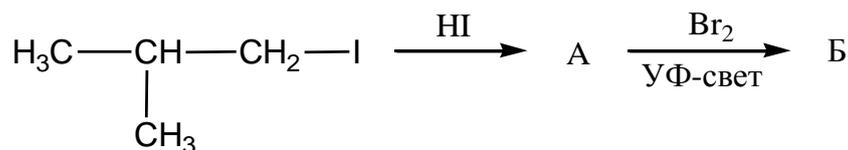
3. Напишите схему и механизм бромирования 3-метилгексана.

4. Превратите бромистый изобутил в предельный углеводород:

а) с тем же числом атомов углерода;

б) с удвоенным числом атомов углерода.

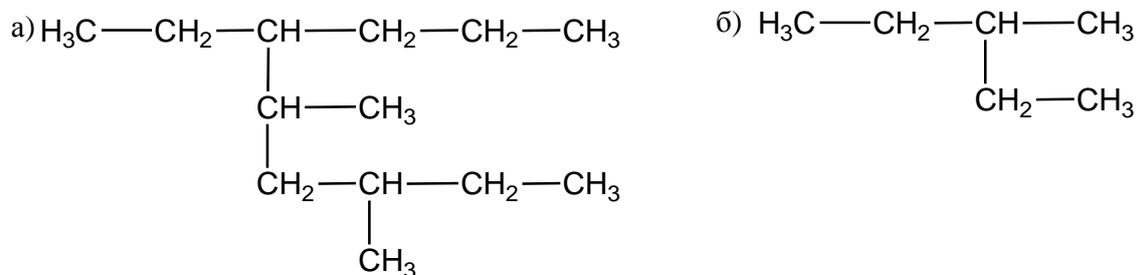
5. Заполните схему превращений:



Алканы

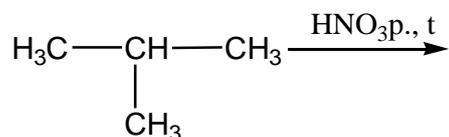
Вариант 9

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



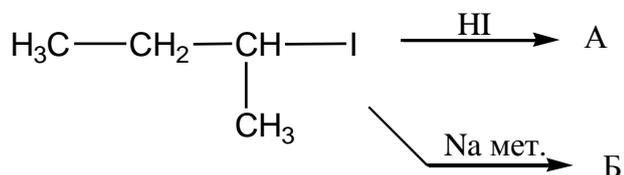
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 1-фторпропана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм:



4. Получите н-гексан двумя способами из солей карбоновых кислот.

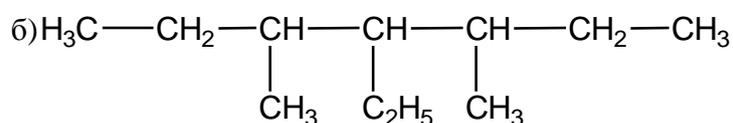
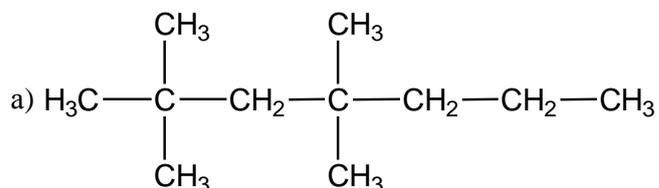
5. Заполните схему превращений:



Алканы

Вариант 10

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:

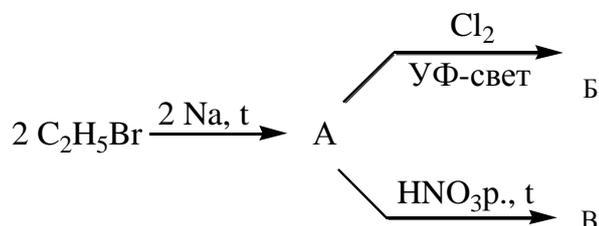


2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 2-хлорпропана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Напишите схему и механизм нитрования н-гексана по Коновалову.

4. Предложите способ получения 2,4-диметилпентана из соединений, содержащих в молекуле 8 и 7 атомов углерода.

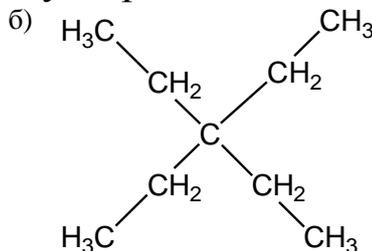
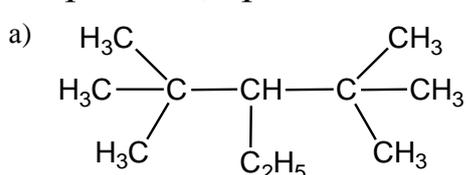
5. Заполните схему превращений:



Алканы

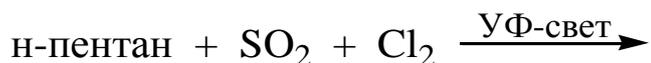
Вариант 11

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 1,2-дифторпропана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм:



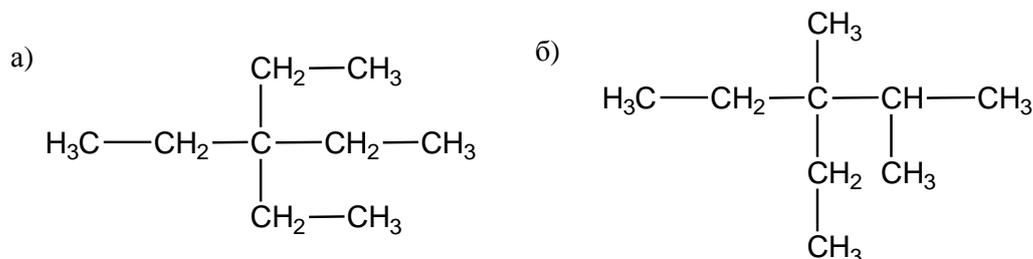
4. Получите 2,3-диметилбутан по реакции Вюрца и по реакции Кольбе.

5. Предложите путь синтеза 3,4-диметилгексана из бутана.

Алканы

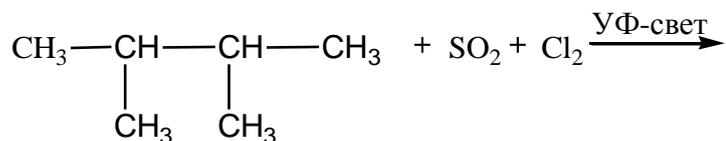
Вариант 12

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы 1,3-дихлорпропана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм:



4. Получите н-пентан из соответствующей соли карбоновой кислоты и из галогенопроизводного.

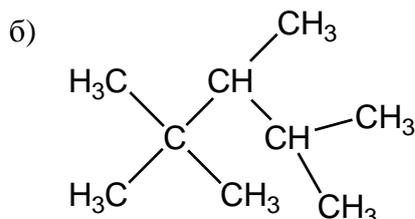
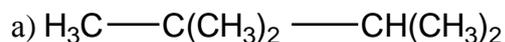
5. Заполните схему превращений:



Алканы

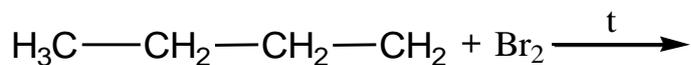
Вариант 14

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



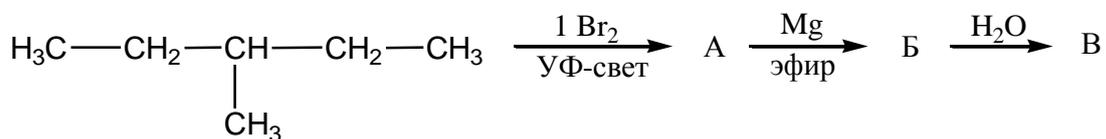
2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы трихлорметана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм.



4. Получите 3,4-диэтилгексан из соединений с пятью и десятью атомами углерода.

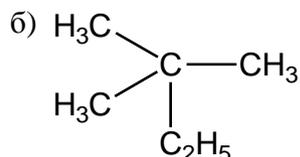
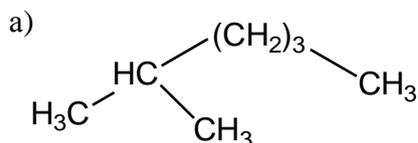
5. Заполните схему превращений:



Алканы

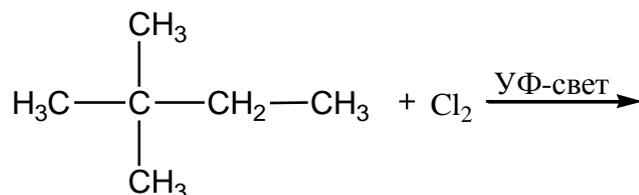
Вариант 15

1. Назовите по систематической номенклатуре, укажите первичные, вторичные, третичные атомы углерода:



2. Изобразите атомно-орбитальную модель молекулы бромхлорметана. Укажите, где возможно, длины связей и валентные углы.

3. Допишите реакцию, приведите механизм:



4. Получите н-октан по реакции Вюрца и электролизом Кольбе.

5. Заполните схему превращений:

