- 1. Используя значения электроотрицательностей укажите частичные заряды на атомах в связях: C-Li, C-O, C-Cl, C-H, O-H.
- 2. Для молекулы сероводорода укажите а) ее электронную формулу; б) смещение электронной плотности; в) частичные заряды у атомов; г) пространственное строение, если валентный угол равен 92.2°
- 3. Определите, какая из связей в каждой паре более склонна к гетеролитическому разрыву: а) C-Cl / C-I; б) H-O / H-C; в) C-O / C-Br. Для ответа воспользуйтесь значениями электроотрицательностей.
- 4. Определите типы химических реакций в приведенной ниже схеме

$$H_3C$$
 CH_3 H_3C CH_2 H_3C CH_2 H_3C CH_2 OH OH Br H_2C CH_2 H_2C CH_2 H_2C CH_2 H_2C CH_2 H_2C CH_2 H_2C CH_2 CH_2

- 5. Напишите структурные формулы, отвечающие названиям: а) 2,2,4-триметилпентан; б) 2-метил-4-этилгексан; в) 2-метил-4,4-диэтилоктан; г) 2,2,3-триметилбутан
- 6. В чем отличие конформаций от структурных изомеров? Рассмотрите на конкретном примере
- 7. Молекула пентана может принимать различные конформации. Объясните, какая из приведенных наиболее выгодна.

- 8. Изобразите конформации пропана с помощью проекций Ньюмена
- 9. Какой объем кислорода (н.у.) потребуется для полного сжигания а) 4 моль этана; б) 50 л пропана
- 10.Сколько сажи можно получить при разложении 56 м³ метана (н.у.). Какой при этом выделится объем водорода.