**Вопросы для подготовки к диффзачету по химии**

1. Знать общие формулы классов органических соединений, характерные признаки и правильно давать названия.
2. Знать тривиальные названия альдегидов и карбоновых кислот.
3. Что называется реакциями: замещения, присоединения, гидрирования, гидратации, дегидрирования, дегидратации, этерификации, поликонденсации, полимеризации? Привести примеры.
4. Написать формулу 3,4-диметил,3-этилгексана. Указать первичные, вторичные, третичные и четвертичные атомы углерода.
5. Написать реакции присоединения (4 штуки), характерные для бутена-1. Назвать продукты реакции.
6. Какие типы реакций наиболее характерны для: алканов, циклоалканов, алкенов, алкинов, аренов?
7. Дать определение гомологов. Придумать по два гомолога к: а) 3,3-диметилпентину-1 б) 2-метилбутанолу-1. Назвать их.
8. Дать определение изомеров. Придумать по два изомера к: а)3-метиллентанону-2 б) 1,4-диметилциклогексану. Назвать их.
9. Назвать классы органических соединений (среди изученных), которые будут изомерны друг другу (пять пар). Привести примеры.
10. С чем реагируют: а) бензол б) спирты в) альдегиды г) амины?
11. Какие реакции будут качественными для: а) многоатомных спиртов б) альдегидов в) углеводов г) алкенов? Указать реагент и внешний эффект.
12. Как классифицируются углеводы? Привести примеры.
13. Какие азотистые основания входят в: а) ДНК б) РНК?
14. Какие азотистые основания являются производными: а)пурина б) пиримидина?
15. Написать формулы и дать номенклатурные названия следующих веществ: а) глицерин б) изопрен в) формалин г) карболовая кислота д) ацетилен е) этилен ж) хлороформ
16. Вывести формулу спирта, содержащего 52,17% углерода 13,04% водорода.
17. Вывести формулу альдегида, содержащего 40,00% углерода 6,67% водорода.
18. Вывести формулу амина, содержащего 38,71% углерода 16,13 % водорода.