

Контрольная работа № 1

Вариант 0

1. Охарактеризуйте, какими исследованиями занимается **физическая и коллоидная химия**.
2. Объясните, какова роль катализатора в химических процессах.
3. Что относится к вторичным ресурсам?
4. Торф – это \_\_\_\_\_
5. Углеводороды – это соединения \_\_\_\_\_
6. Выберите соединения входящие в состав попутного газа:  
а) декан; б) пентан; в) бутан; г) октан; д) азот; е) метан; ж) этан; з) этилен; и) пропан.
7. Крекинг нефтепродуктов – это способ:  
1) получения низших углеводородов из высших;      2) разделение нефти на фракции;  
3) получение высших углеводородов из низших;      4) ароматизация углеводородов.
8. Нарисуйте молекулы: глицерин; бензол; пропан; гептан.
9. Напишите, какие продукты образуются при горении спирта.
10. Какое из веществ можно распознать пробой Бельштейна:  
а)  $C_3H_7OH$ ; б)  $CHCl_3$  (хлороформ); в)  $NH_2-CH_2-COOH$ ; г)  $C_6H_{12}$ . **(1 балл)**
11. Определите количество выделившегося в литрах углекислого газа при сгорании 200 л этана. Напишите уравнения реакции горения, и укажите, во сколько раз количество кислорода превышает количество взятого этана. **(2,5 балла)**
12. При первичной переработки нефти выделяют 22% (по объему) керосина. Рассчитайте, какое количество керосина можно получить из 5 тонн нефти, если плотность нефти составляет  $875 \text{ кг/м}^3$ . **(2,5 балла)**

\*Первые 10 вопросов оцениваются по 1 баллу. Максимальная сумма баллов -15