

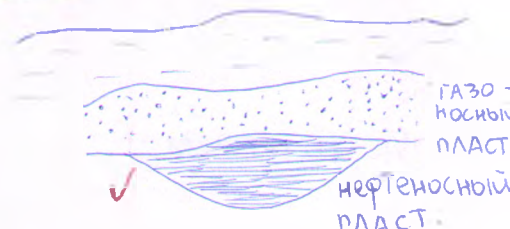
Класс 11 Вариант 7 Дата Олимпиады 16.02.2019

Площадка написания МОУ "Устье-Угольская школа"

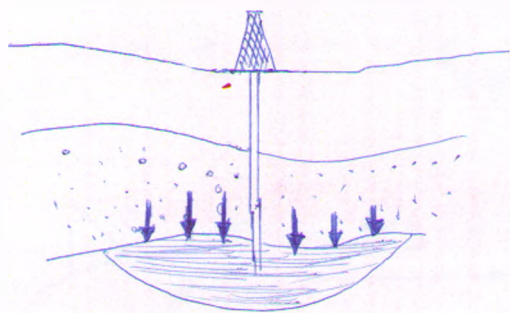
Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	5	5	5	5	5	0	25	двадцать пять	

Задание 1 5 баллов

Попутный нефтяной газ — природный газ, который залегает совместно с нефтяными месторождениями. Обычно газоносные пласты в таком случае распологаются выше нефтеносных.



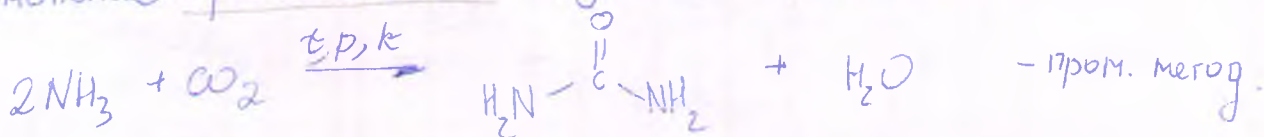
Давление попутного нефтяного газа позволяет осуществлять добычу нефти без привлечения других ресурсов, оказывающих давление.



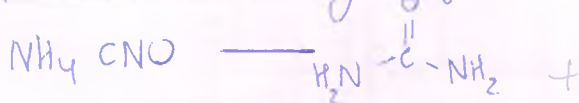
Поэтому обычно сначала проводится добыча нефти, а затем попутного нефтяного газа.

Задание 3. 5 баллов

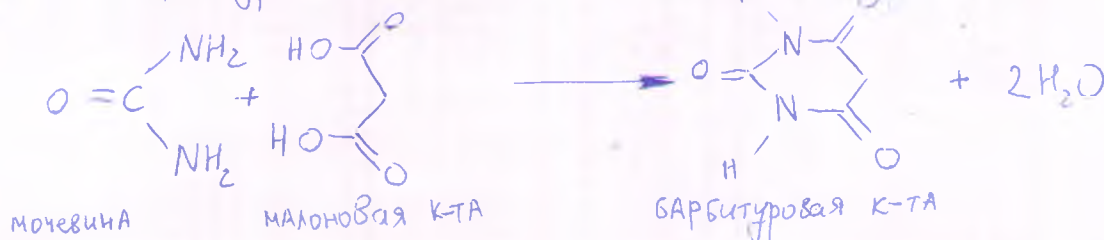
Уравнение промышленного получения мочевины:



Не промышленный метод получения — из изоцианата аммония (Велер, 1828г.):



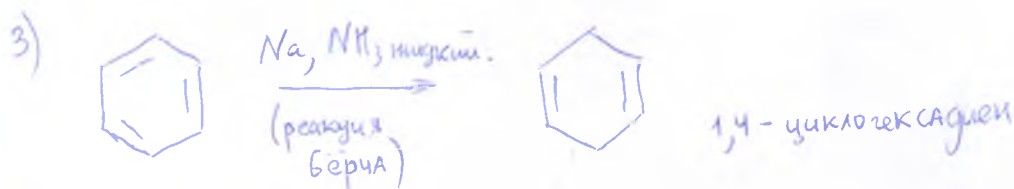
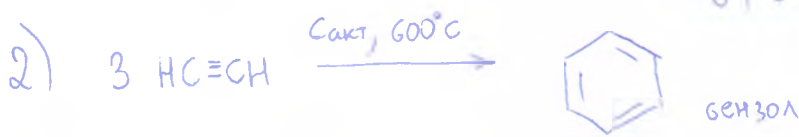
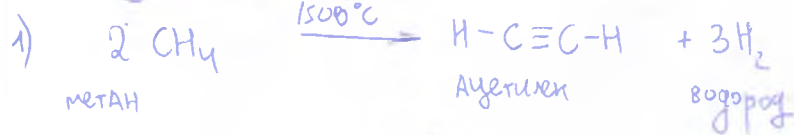
Получение барбитуровой кислоты:



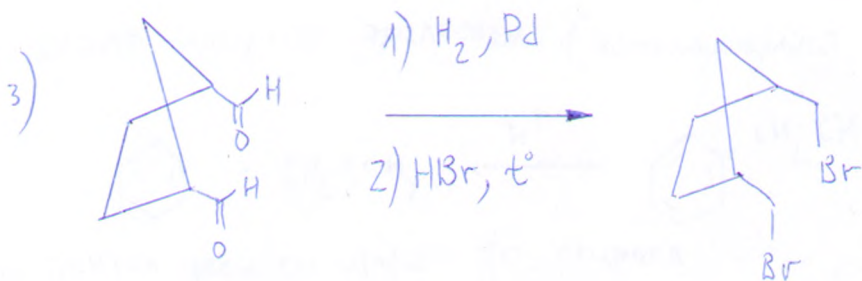
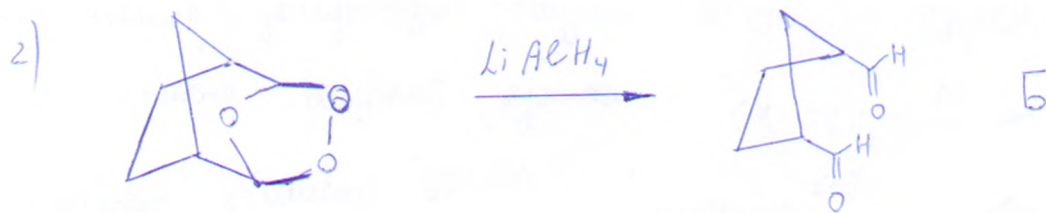
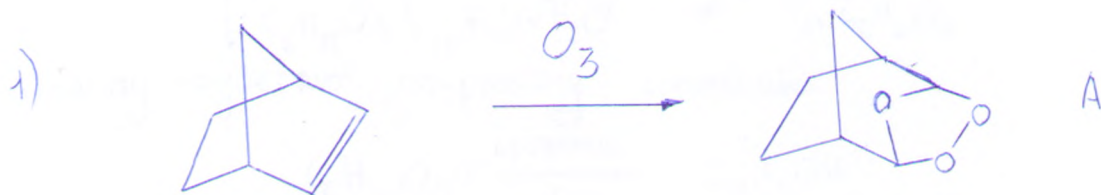
ШИФР

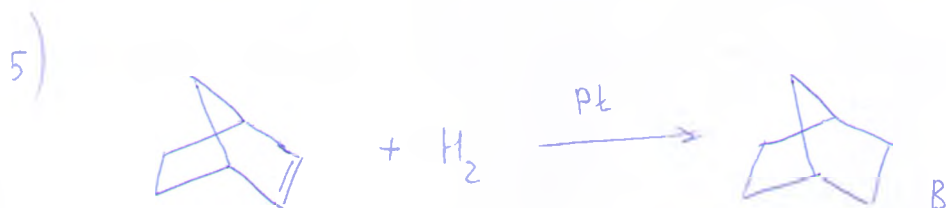
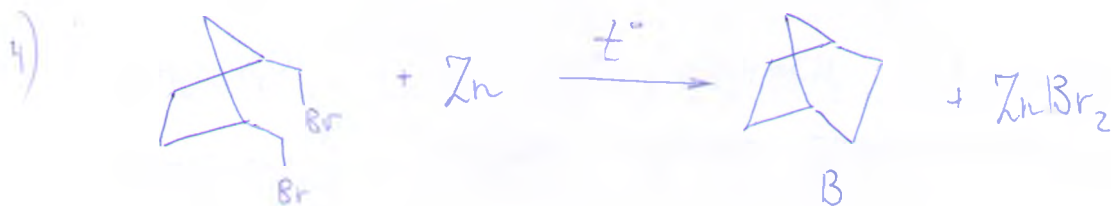
3 7 6 9 2

Получение **барби** МАЛОНОВОЙ КИСЛОТЫ ИЗ МЕТАНА И НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ:



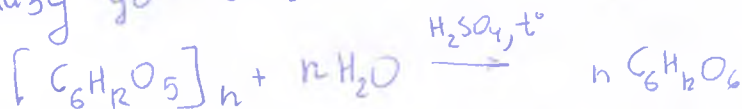
Задание 4. 5 баллов



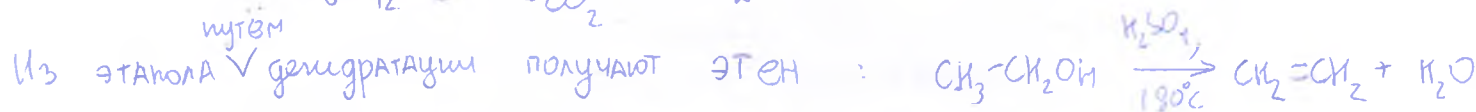
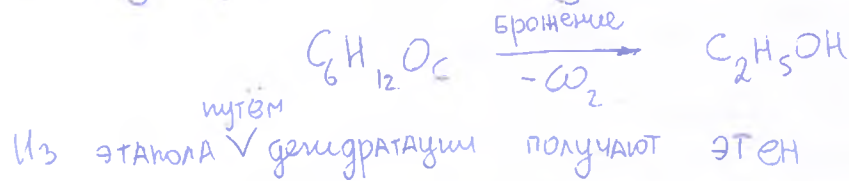


Задача 5 5 баллов

~~Все представленные~~ В представленных образцах биомассы содержится целлюлоза - полисахарид, который служит основой клеточной стенки растений (можно обнаружить в траве), а также ~~можно~~ её можно обнаружить в фекальных осадках и навозе (целлюлоза не переваривается в желудочно-кишечном тракте). Из ~~этих~~ ^{для получения} необходимых в-в целлюлозу извлекают из биомассы и подвергают гидролизу до глюкозы:



Глюкозу подвергают спиртовому брожению



Из ацетилена получают бензол:



Из бензола получают этилбензол (использующийся этилен уже получен):



Этилбензол дегидратируют до стирола:

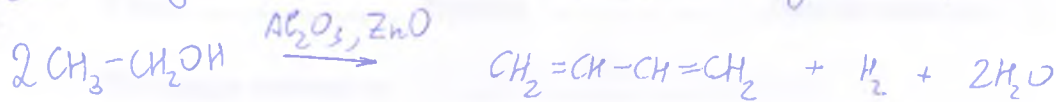


ШИФР

3 7 6 9 2

[Handwritten signature]

Из уже полученного этанола по реакции Лебедева получают бутадиен:



Из бутадиена и стирола получают бутадиен-стирольный каучук:



Задача 6. **6 баллов**

Дано:

$$\text{PP} = 20 \cdot 10^{-15}$$

$$c_{\text{Mg}}(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2) = 0,004 \text{ M}$$

$$c_{\text{Na}}(\text{Na}_2\text{S}) = 0,0006 \text{ M}$$

образуется ли осадок?

Реш.: экв. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 = 2$ экв. $\text{Na}_2\text{S} = 2$??

$$\Rightarrow c_{\text{M}}(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2) = 0,004 \cdot 0,5 \text{ M} = 0,002 \text{ M} ?$$

$$c_{\text{M}}(\text{Na}_2\text{S}) = 0,0003 \text{ M}$$

$$c_{\text{M}}(\text{Mg}(\text{NO}_3)_2) \cdot c_{\text{M}}(\text{Na}_2\text{S}) = 6 \cdot 10^{-7}$$

$6 \cdot 10^{-7} > 2 \cdot 10^{-15} \Rightarrow$ осадок выпадает.
решать через ионное произведение и ПР

Задача 2. **5 баллов**



ошибка в условии - отсутствует
масса раствора.

$$\omega_1(\text{NaCl}) + \omega_2(\text{NaBr}) = 0,22$$

$$m_3(\text{NaCl}) = 3,51 \text{ г}$$