

10 класс. Каменный уголь и его переработка.

1. В зависимости от физико-химических свойств различают три вида ископаемых углей. Установите соответствие между видом угля и содержанием в нем углерода. Для каждой позиции обозначенной буквой подберите позицию обозначенную цифрой.

А) антрацит	1. 70 -95%
Б) каменный уголь	2. более 17%
В) бурый уголь	3. выше 95%
	4. менее 70%

А	Б	В

2. Установите соответствие между видом угля и его основным применением.

А) антрацит	1.Источник летучих органических веществ и неорганических газов
Б) каменный уголь	2.Основное сырье коксохимического производства
В) бурый уголь	3. Основной источник получения водяного газа.
	4.Высокоэффективное топливо

А	Б	В

3. Укажите химические элементы, которые **не входят** в состав веществ, образующих уголь (более одного ответа):

1) «О»; 2) «Са»; 3) «Н»; 4) «S»; 5) «F»; 6) «N»; 7) «С»

Ответ: _____

4. Какой из перечисленных методов **не используется** в процессах переработки каменного угля:

1. Каталитическое гидрирование;
2. Пиролиз (коксование);
3. Вакуумная перегонка;
4. Газификации;
5. Крекинг.

Ответ: _____

5. Установите соответствие между названием метода переработки каменного угля и характеристикой этого процесса:

А) Коксование (пиролиз)	1. Взаимодействие углерода с водородом при повышенной температуре и давлении
Б) Вакуумная перегонка	2. Метод, основанный на взаимодействии кокса с перегретым паром при высокой температуре.
В) Газификация	3. Высокотемпературное нагревание без доступа воздуха
Г) Каталитическое гидрирование	4. Разделение смеси на фракции в вакууме, основанное на различных температурах кипения веществ.

А	Б	В	Г

6. Какие из перечисленных продуктов **не является** продуктами коксования каменного угля:

1. Коксовый газ;
2. Каменноугольная смола;
3. Мазут;
4. Кокс;
5. Аммиачная вода;
6. Лигроин.

Ответ: _____

7. Коксование каменного угля является промышленным методом получения:

1. Метанола,
2. Метана,
3. Фенола;
4. Изопрена.

Ответ: _____

8. **Основными** компонентами каменноугольной смолы (каменноугольного дегтя) являются:

1. Бензол,
2. Фенол,
3. Смесь ароматических углеводородов,
4. Около 300 различных соединений, часть из которых еще не определена по составу.

Ответ: _____

9. В состав коксового газа **не входит**:

1. Водород,
2. Азот,
3. Ацетилен,
4. Метан,
5. Угарный газ.

Ответ: _____

10. Состав водяного газа это смесь:

1. Метана и водорода,
2. Углекислого газа и кислорода;
3. Азота и водорода,
4. Водорода и оксида углерода (II)

Ответ: _____

Результаты тестирования представьте в табличном виде:

№ вопроса	№ ответа
1.	А- Б - В – Г -
2.	
3.	