

## ЗАНЯТИЕ №12 «УГЛЕРОД»

1. Какие аллотропные модификации углерода вам известны? Запишите их названия и формулы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Составьте уравнения реакций горения угля в избытке и недостатке кислорода \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Как доказать наличие углекислого газа. Составьте соответствующее уравнение химической реакции \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Что произойдёт, если пропускать углекислый газ через известковую воду в течение длительного времени. Составьте соответствующие уравнения химических реакций \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Известно, что углекислый газ не поддерживает горения. Однако имеется металл, горящий в углекислом газе. Составьте, соответствующее уравнение химической реакции \_\_\_\_\_

6. Как получить углекислый газ в лаборатории? Составьте соответствующее уравнение химической реакции \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Как получить угарный газ в лаборатории? Составьте уравнение химической реакции. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Запишите уравнение химической реакции оксида углерода (II) с водородом в соотношении (1:1) и (1:2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. У элементов подгруппы углерода с уменьшением атомного номера увеличивается

- 1) электроотрицательность
- 2) число валентных электронов
- 3) заряд ядра
- 4) металлические свойства

10. Оксид углерода (IV) взаимодействует с парой веществ

- 1) хлороводород и гидроксид калия
- 2) гидроксид кальция и оксид натрия
- 3) гидроксид натрия и серная кислота
- 4) азотная кислота и гидроксид бария

11. Углерод проявляет свойства восстановителя в реакции

- 1)  $\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow$
- 2)  $\text{FeO} + \text{CO} \rightarrow$
- 3)  $\text{MgO} + \text{CO}_2 \rightarrow$
- 4)  $\text{C} + \text{H}_2 \rightarrow$

12. Верны ли следующие суждения о химических свойствах углерода?

А. Углерод в реакциях может проявлять как свойства окислителя, так и восстановителя

Б. Углерод ярче проявляет неметаллические свойства, чем бериллий.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

13. К 20,8 г смеси карбидов кальция и алюминия добавили избыток раствора соляной кислоты. При этом выделилось 8,96 л смеси газов. Определите массовую долю карбида кальция в смеси

14. Составьте уравнения химических реакций, соответствующих следующей цепочке превращений

