

Задание по химии

1. Какая смесь газов не может существовать при комнатной температуре:

- а) $\text{H}_2 + \text{O}_2$;
- б) $\text{O}_2 + \text{Cl}_2$;
- в) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2$;
- г) $\text{HCl} + \text{Br}_2$;
- д) $\text{HBr} + \text{Cl}_2$;
- е) $\text{N}_2 + \text{O}_2$;
- ж) $\text{H}_2\text{S} + \text{F}_2$?

Напишите уравнения реакций, которые возможны при других условиях, укажите эти условия.

2. Смесь оксидов углерода объемом 1 м^3 (н.у.) (относительная плотность по водороду 16) пропустили через 62,7 кг 1%-ного раствора гидроксида калия. Какая соль образуется, и какова ее масса?

3. Локальное анодное растворение металла (электрохимическое травление) используют для получения рисунка на его поверхности. При каком значении тока следует проводить анодную обработку медно-цинкового сплава, чтобы за 10 минут сформировать заданный рельеф рисунка за счет анодного растворения 12,3 г сплава при выходе по току 50%. Известно, что при частичном растворении образца этого сплава массой 96,6 г в избытке разбавленной серной кислоты объем выделившегося газа при температуре 25°C и давлении 1 атм составил 14,66 л.