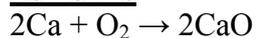


металлического кальция. Кислую или щелочную среду образует продукт при растворении в воде? Какой цвет приобретет индикатор лакмус? Запишите уравнение реакции.

Решение



$$n(\text{Ca}) = 20/40 = 0.5 \text{ моль}$$

$$n(\text{O}_2) = 0.5n(\text{Ca}) = 0.25 \text{ моль}$$

$$m(\text{O}_2) = 0.25 * 32 = 8 \text{ г.}$$

$\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$ Гидроксид кальция — основание, среда щелочная. Фиолетовый лакмус станет синим.

Задача 8-4

Запишите формулу фосфорсодержащей кислоты с учетом того, что массовые доли фосфора и водорода составляют соответственно 37.80% и 3.659%, остальное — кислород. Молекула включает только один атом фосфора.

Решение

Массовая доля кислорода равна $100 - 37.80 - 3.66 = 58.54\%$

Найдем соотношение количества элементов: $n(\text{H}):n(\text{P}):n(\text{O}) = 3.66 : 37.80/31 : 58.54/16 = 3.66:1.22:3.66 = 3:1:3$.
Формула H_3PO_3 .