

高中化学：化学计量与摩尔比计算



核对答案时请确认题目编号一致。

A部分: 斯托伊科量测计算。使用平衡反应比率解决每种化学定量问题。

1. 考虑平衡地综合水:2 H₂ + O₂ -> 2 H₂O. 有多少摩尔H₂O 生产时4.0摩 度O₂与多余的氢气完全反应?

2. 什么是碳酸钙(CaC)的摩尔质量O₃原子质量:Ca =40.08g/摩尔,C = 12.01g/摩尔,O = 16.00克/摩尔?
- 答案：C. 8.0摩尔H₂O

答案：B. 100.09克/摩
- 从平衡系数,摩尔比H₂O生产到O₂消费为2单位单位H₂O / 1单位单位O₂因此:4.0单位单位O₂ × (2单位单位H₂O / 1单位单位O₂) = 8.0 摩尔H₂O.

摩月质量=40.08 + 12.01 + 3(16.00) = 40.08 + 12.01 + 48.00 = 100.09g/摩尔。
3. 在实验中,阿司匹林的理论产值是25.0然而,学生合成并恢复了20.0反应的百分率是多少?

答案：B. 80%
- = (实际 / 理论) ×100% = (20.0 g / 25.0 g) × 100% = 80%.

B部分: 斯托伊奇计量路径路线图:将每一化学计算步骤与其操作定义相匹配。

Sort these items: 已知物质克数 -> 已知物质模式; 由给定反应器的摩尔质量(克/摩尔)除法; 已知模式 -> 未知需求模式; 用平衡反应系数乘以分子比率; 未知希望未知的模数 -> 产品克数; 用合成化合物的摩尔质量(克/摩尔)乘以

计算步骤	换算因数/运行
已知物质克数 -> 已知物质模式; 已知模式 -> 未知需求模式; 未知希望未知的模数 -> 产品克数	由给定反应器的摩尔质量(克/摩尔)除法; 用平衡反应系数乘以分子比率; 用合成化合物的摩尔质量(克/摩尔)乘以