

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