



國中自然科

八年級下學期

理化實驗資優班上課單元 (第四、五冊)

第四冊

酸鹼鹽

- 9-4酸與鹼的反應現象(上)
- 9-4酸與鹼的反應現象(下)

反應速率與平衡

- 10-1影響反應速率的因素 ~ 濃度與表面積
- 10-2影響反應速率的因素 ~ 溫度與催化劑
- 10-3可逆反應與影響平衡的因素 ~ 定義與濃度
- 10-4可逆反應與影響平衡的因素 ~ 壓力與溫度

有機化合物

- 11-1有機化合物定義 ~ 檢驗有機化合物中碳與氫
- 11-2常見的有機化合物(上)
- 11-2常見的有機化合物(下)
- 第一次段考複習
- 11-3天然聚合物
- 11-4合成聚合物

第五冊

常見的力

- 12-1力與平衡 ~ 力的平衡與合力
- 12-2超距力
- 12-3接觸力 ~ 摩擦力

壓力與浮力

- 13-1認識壓力-靜止液體壓力之觀察
- 13-2認識壓力-擠扁鋁罐之大氣壓力

- 第二次段考複習
- 13-3物體之浮沉-阿基米得原理

直線運動

- 14-1時間、位置與位移
- 14-2速度與速率
- 14-3加速度
- 期末考複習

實驗：

- 酸鹼滴定 • 酸鹼彩虹
- 貝殼大小對反應速率的影響
- 大小十字
- 濃度對鉻酸鉀顏色變化影響
- 氯化鈣的反應
- 木材乾餾
- 製作肥皂 • 酯化反應
- 天然聚合物性質的檢驗 ~ 醣
- 尼龍的製作
- 力的平衡與合成
- 靜電力產生及作用
- 探討影響摩擦力的因素
- 液體壓力觀察 • 觀察大氣壓力作用
- 阿基米德原理
- 單擺的擺動週期
- 打點計時器觀察物體運動狀況
- 探討物體加速度與力的關係



國中自然科

八年級下學期

理化實驗超強班上課單元 (第五冊)

第五冊

常見的力

- 12-1力與平衡 ~ 力的平衡與合力
- 12-2超距力
- 12-3接觸力 ~ 摩擦力

壓力與浮力

- 13-1認識壓力-靜止液體壓力之觀察
- 13-2認識壓力-擠扁鋁罐之大氣壓力
- 13-3物體之浮沉-阿基米得原理

直線運動

- 14-1時間、位置與位移
- 14-2速度與速率
- 14-3加速度

直線運動

- 14-1時間、位置與位移
- 14-2速度與速率
- 14-3加速度

力與運動

- 15-1牛頓第一運動定律
- 15-2牛頓第二運動定律
- 15-3牛頓第三運動定律
- 15-4圓周運動與萬有引力

功與機械效應

- 16-1功與功率

- 16-2能的形式與能的轉換
- 16-3力矩與槓桿原理
- 16-4簡單機械

實驗：

- 力的平衡與合成
- 靜電力產生及作用
- 探討影響摩擦力的因素
- 液體壓力觀察 · 觀察大氣壓力作用
- 阿基米德原理
- 單擺的擺動週期
- 打點計時器觀察物體運動狀況
- 探討物體加速度與力的關係
- 慣性實驗
- 探討物體加速度與力的關係
- 希倫蒸氣機
- 四兩撥千金
- 認識岩石
- 鋒面的移動
- 地震資料分析
- 太陽視運動
- 滑車實驗
- 雲霄飛珠
- 槓桿原理