

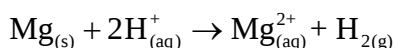
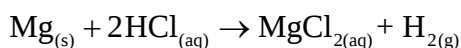
102 學年度指定科目考試化學考科非選擇題參考答案

化學考科所公布之非選擇題參考答案為一概括式說明，無法涵蓋所有考生的答題狀況與不同的思維模式，而在評分原則與給分方式上，則會因試題的要求不同有所差異，例如：平衡化學反應式需先寫出反應物與生成物的物種，以及平衡係數，有些則要求物質狀態的表示方式，須這幾方面皆正確才能得全部的分數。又如：計算題列式正確可得部分題分，計算得正確答案，可再得部分題分，對計算所得的答案，可容許誤差範圍。本公告謹提供參考答案以供各界參考，較詳細的評分原則說明，請詳見本中心將於 8 月 15 日出刊的《選才電子報》。

102 學年度指定科目考試化學考科各大題的參考答案說明如下：

第一題

1. (2 分)



說明：反應物與生成物須正確，平衡係數亦須正確。

2. (2 分)

$$75.88 \text{ cm-Hg} - \frac{6.8 \text{ cm} \times 1.00 \text{ g/cm}^3}{13.6 \text{ g/cm}^3 \times 1 \text{ cm-Hg}} \text{ cm-Hg} = 75.38 \text{ cm-Hg}$$

說明：須列式正確，並計算正確。

3. (2 分)

$$\frac{32.37 \text{ gw/cm}^2}{13.6 \text{ gw/cm}^3 \times 1 \text{ cm-Hg}} = 2.38 \text{ cm-Hg}$$

$$75.38 \text{ cm-Hg} - \frac{32.37 \text{ gw/cm}^2}{13.6 \text{ gw/cm}^3 \times 1 \text{ cm-Hg}} (= 2.38 \text{ cm-Hg}) = 73.00 \text{ cm-Hg}$$

說明：須列式正確，並計算正確，計算的結果容許有些微的誤差。

4. (2 分)

由 $PV = nRT$

$$\frac{73}{76} \times 29.8 \times 10^{-3} = n \times 0.082 \times 298$$

$$n = 1.17 \times 10^{-3} (\text{mol})$$

$$\text{鎂的克數} = 1.17 \times 10^{-3} \times 24.3 = 0.0284 (\text{克})$$

說明：須列式正確，並計算正確，計算的結果容許有些微的誤差。

第二題

1. (2 分)

Fe

2. (2 分)

CuSO_4

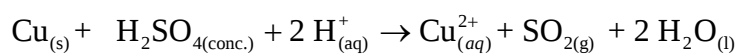
3. (2 分)

$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

$\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_5\text{SO}_4$

說明： $\text{CuSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n 不為 5) 給 1 分

4. (2 分)



說明：反應物與生成物須正確，平衡係數亦須正確。