

福和國中 114 學年度第 二 學期第 一 次段考試題分析表(8 年級 自然 科)

一、為什麼要進行領域的試題分析

1. 了解學生學習狀況。
2. 透過領域試題研討，調整教學策略，以協助學生學習。
3. 提供調整修正課程與教學的依據。

二、如何進行試題分析

1. 備齊評量試卷、選項分析表(盧卡斯試題分析)。
2. 領域可以分組研討方式，以達致教學對話。
3. 分析的重點，在於學生的學習動機及學習狀況。

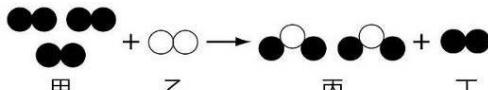
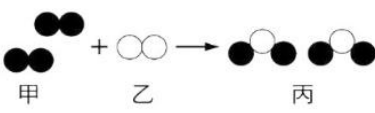
三、關於試題內容及命題範圍請注意：

1. 試題的命題範圍應適中，不可偏重某個主題或某個重要概念未施測。
2. 試題的題意敘述應清楚，附圖應清晰。
3. 各選項的正確答案(A、B、C、D)的數量宜平均分布。

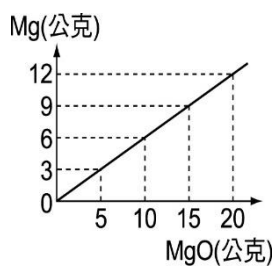
四、試題分析，可分析的內容?根據教務處所提供的表格進行分析。(若欲增加其他內容，可另填入 A4 紙張。)

114學年度第2學期第01次段考 8年級 理化

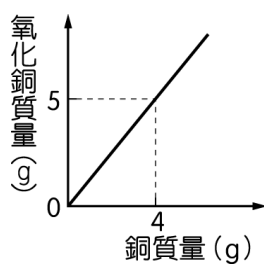
題號	各題選答率(%)				分組答題正確率(%)			試題品質分析	
	A	B	C	D	全部	高分組	低分組	難度	鑑別度
1	1.87	82.86	7.69	7.58	82.86	98.14	59.46	0.79	0.39
2	26.48	10.22	53.41	9.67	53.41	70.63	39.38	0.55	0.32
3	72.64	11.43	5.71	10.22	72.64	99.63	29.34	0.64	0.71
4	67.69	15.60	7.14	9.56	67.69	98.14	27.03	0.63	0.71
5	12.64	81.32	2.75	3.30	81.32	99.26	47.88	0.74	0.51
6	2.53	6.04	8.57	82.86	82.86	99.26	48.65	0.74	0.50
7	83.08	5.93	6.81	4.18	83.08	99.63	48.65	0.74	0.51
8	11.10	7.58	73.19	8.02	73.19	98.88	32.05	0.65	0.67
9	15.93	10.44	9.78	63.52	63.52	95.54	25.87	0.61	0.70
10	44.62	37.25	12.97	5.05	37.25	65.06	27.41	0.46	0.38
11	5.05	28.13	23.08	43.74	43.74	82.16	16.22	0.49	0.66
12	78.35	9.45	6.70	5.38	78.35	100.00	38.61	0.69	0.61
13	9.56	10.66	64.40	15.27	64.40	97.40	30.89	0.64	0.66
14	5.05	4.95	7.91	82.09	82.09	95.91	50.58	0.73	0.45
15	13.96	18.68	18.57	48.57	48.57	84.76	20.08	0.52	0.65
16	9.78	20.99	63.85	5.38	63.85	92.19	33.98	0.63	0.58
17	15.71	24.51	47.69	11.98	47.69	77.32	28.57	0.53	0.48
18	44.51	30.55	13.96	10.55	30.55	40.15	40.15	0.40	0.00
19	23.85	56.59	13.63	5.71	23.85	51.67	11.20	0.31	0.41
20	11.65	16.59	56.37	14.95	56.37	83.27	37.45	0.60	0.46
21	6.48	84.40	6.92	2.20	84.40	99.26	55.60	0.77	0.43
22	2.97	88.90	3.85	4.29	88.90	100.00	64.09	0.82	0.36
23	82.09	5.05	6.70	6.15	82.09	99.26	45.56	0.72	0.53
24	10.00	6.15	8.02	75.60	75.60	100.00	36.29	0.68	0.64
25	4.84	4.73	83.08	7.36	83.08	100.00	50.58	0.75	0.49
26	5.27	20.00	70.11	4.62	70.11	92.19	43.24	0.68	0.49
27	79.12	6.26	4.62	9.89	79.12	98.14	40.93	0.70	0.57
28	5.38	7.36	81.43	5.82	81.43	99.63	43.24	0.71	0.57
29	79.12	8.68	7.14	5.05	79.12	99.63	34.36	0.67	0.66
30	5.05	77.91	7.14	9.78	77.91	98.51	38.61	0.69	0.60
31	6.15	72.20	13.19	8.35	72.20	97.03	39.77	0.68	0.57
32	10.33	5.82	5.71	77.91	77.91	97.40	44.40	0.71	0.53
33	63.96	15.71	11.54	8.57	63.96	92.57	25.48	0.59	0.68
34	9.67	9.34	71.21	9.67	71.21	97.03	34.36	0.66	0.63
35	76.92	10.55	7.47	4.73	76.92	98.88	34.36	0.67	0.65
36	6.59	80.77	8.79	3.63	80.77	97.77	42.86	0.70	0.55
37	13.85	7.58	68.90	9.34	68.90	98.88	27.03	0.63	0.72
38	67.58	5.27	18.68	7.80	67.58	99.26	18.92	0.59	0.80
39	6.15	77.36	8.79	6.92	77.36	99.63	32.05	0.66	0.68
40	13.19	10.11	5.38	69.56	69.56	97.77	25.87	0.62	0.72

項目	領域討論內容	討論分析紀錄																								
1	多數試題的答對率都在 60%~90%之間，總答題正確率：65.12。僅第 10.19.20 題答對率在 40%以下。因此針 對 10、18、19 以上 3 題，進行試題分析。	<table><tr><th>鑑別度</th><th>題數</th><th>佔比</th><th>鑑別度</th><th>題數</th><th>佔比</th></tr><tr><td>0.8~0.9</td><td>1</td><td>2.5%</td><td>0.5~0.6</td><td>10</td><td>25%</td></tr><tr><td>0.7~0.8</td><td>2</td><td>12.5%</td><td>0.4~0.5</td><td>7</td><td>17.5%</td></tr><tr><td>0.6~0.7</td><td>12</td><td>30%</td><td>0.4↘</td><td>5</td><td>12.5%</td></tr></table>	鑑別度	題數	佔比	鑑別度	題數	佔比	0.8~0.9	1	2.5%	0.5~0.6	10	25%	0.7~0.8	2	12.5%	0.4~0.5	7	17.5%	0.6~0.7	12	30%	0.4↘	5	12.5%
鑑別度	題數	佔比	鑑別度	題數	佔比																					
0.8~0.9	1	2.5%	0.5~0.6	10	25%																					
0.7~0.8	2	12.5%	0.4~0.5	7	17.5%																					
0.6~0.7	12	30%	0.4↘	5	12.5%																					
2	本次段考題，答對率都還蠻高的，各班平均也多有 60、70 以上，整體算是中等偏易的考題。	<table><tr><th>答對率</th><th>題數</th><th>佔比</th><th>答對率</th><th>題數</th><th>佔比</th></tr><tr><td>0.8~0.9</td><td>11</td><td>2.5%</td><td>0.5~0.6</td><td>2</td><td>25%</td></tr><tr><td>0.7~0.8</td><td>13</td><td>12.5%</td><td>0.4~0.5</td><td>3</td><td>17.5%</td></tr><tr><td>0.6~0.7</td><td>7</td><td>30%</td><td>0.4↘</td><td>3</td><td>12.5%</td></tr></table>	答對率	題數	佔比	答對率	題數	佔比	0.8~0.9	11	2.5%	0.5~0.6	2	25%	0.7~0.8	13	12.5%	0.4~0.5	3	17.5%	0.6~0.7	7	30%	0.4↘	3	12.5%
答對率	題數	佔比	答對率	題數	佔比																					
0.8~0.9	11	2.5%	0.5~0.6	2	25%																					
0.7~0.8	13	12.5%	0.4~0.5	3	17.5%																					
0.6~0.7	7	30%	0.4↘	3	12.5%																					
3	進行個別試題分析：																									
	10.  甲 乙 丙 丁 甲、乙兩種不同氣體產生反應，如右圖（●與○表示不同原子），下列有關此反應的敘述，何者<u>錯誤</u>？ (A)此圖可用來表示 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$ 的反應 (B)丁為生成物 (C)甲在此反應中為過量 (D)反應物的總質量與生成物的總質量相等。	此題為附錄本中的題目改編，若題目出現某成分用完，剩餘的反應物為何？同學應練習過。但圖形出現過量，則少見。此題若能判斷出丁分子與甲分子相同，丁應為甲中過量的部分，則可得實際的反應為：  甲 乙 丙 則可正確作答。																								
	18.鈉是人體不可或缺的礦物質，攝取過少與缺乏會有虛弱疲累感，甚至引發嘔吐、肌肉痙攣、意識混亂、昏迷或死亡。但長期攝取過多，易引發水腫、高血壓、動脈硬化和心血管疾病、腎臟病及中風，甚至胃癌的風險；高鈉會導致骨鈣流失，對骨質疏鬆症患者不利。 許多食物吃起來不鹹，卻含有極高的鈉：加工肉品、泡麵、調味醬料、湯汁、罐頭。值得注意的是，鈉含量高的食物不一定是鹹食，如吃起來甜甜的夾心餅乾卻含鈉超量，原味水果穀麥片低脂高纖卻高鹽。根據衛服部標準，青少年每日鈉攝取建議不宜低於 500 毫克，上限為 2300 毫克，老人及兒童則應更低。請問青少年每天約攝取多少公克的食鹽較適宜？（假設一天所得的鈉皆來自於食鹽） (A)0.8 (B)5.3 (C)9.2 (D)11.7。	題目給予 Na 的攝取量為 500 毫克至 2300 毫克，但 Na 來自於 NaCl。 $\text{NaCl}=23+35.5=58.5$ 即每 58.5 克的食鹽中含有鈉 23 克，同學除計算分子量的大小外，須了解分子量的意義及其成分關係，即能由比例算出： $\frac{23}{58.5} = \frac{0.5}{1.27} = \frac{2.3}{5.85}$ 因此食鹽攝取量應在 1.27~5.85 之間。																								

19.由本卷所提供的資料，並參考下方鎂、銅兩金屬與氧化合的質量比例：圖(五)及圖(六)。請問 1 莫耳的鎂與 1 莫耳的銅氧化時，消耗的氧氣關係，下列何者正確？ (A)一樣多，因為兩者的莫耳數相同 (B)鎂消耗較多，因為鎂的活性較大 (C)銅消耗較多，因為銅的原子量較大 (D)由本卷提供的資料，無法判斷。

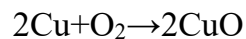
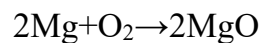


圖(五)



圖(六)

化學反應式可以表示物質在化學反應時，各反應物之間的比例關係。因此，要計算消耗的氧氣，須利用化學反應式。若題目問 1 公克的鎂氧化，消耗的氧氣關係，則比較圖(五)及圖(六)即可，但題目是問 1 莫耳的鎂氧化，因此用化學反應式：



即可解答。

全年級平均	頂標	前標	均標	後標	底標
69.10	92.75	87.58	74.33	50.92	34.58

