

109學年度
統測試題研討會
食品群

109年10月



CONTENTS

目錄

專業科目一

01

整卷分析

02

評量架構

03

難易度及鑑別度分析

04

題例說明

01

PART ONE

專業科目一

整卷分析

施測結果分析



選擇題50題
滿分100分



到考人數



平均分數



標準差



信度



極值

109年度

1,384

47.8

19.29

0.90

12,96

108年度

1,549

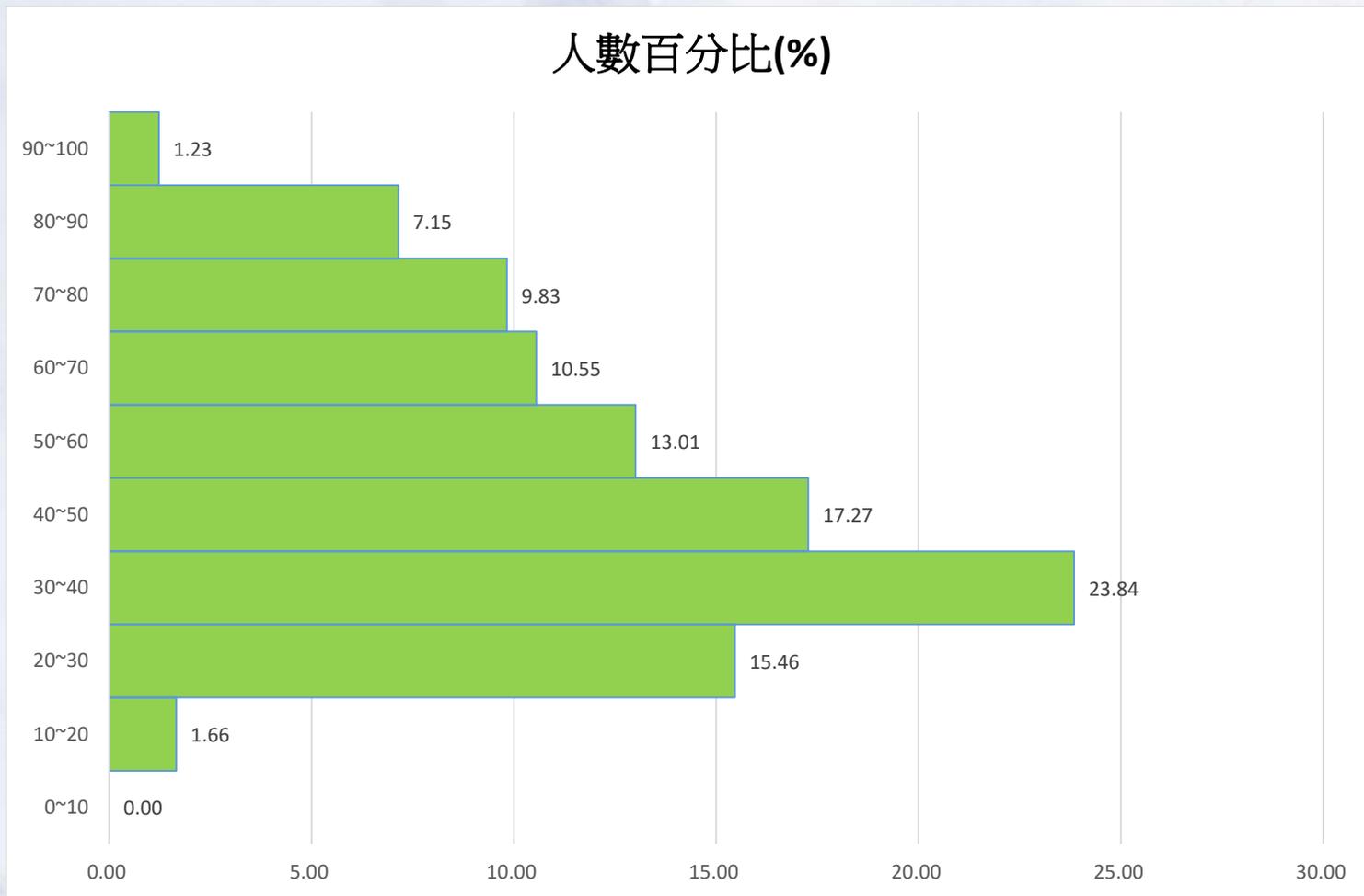
54.33

19.25

0.90

14,94

整卷分析



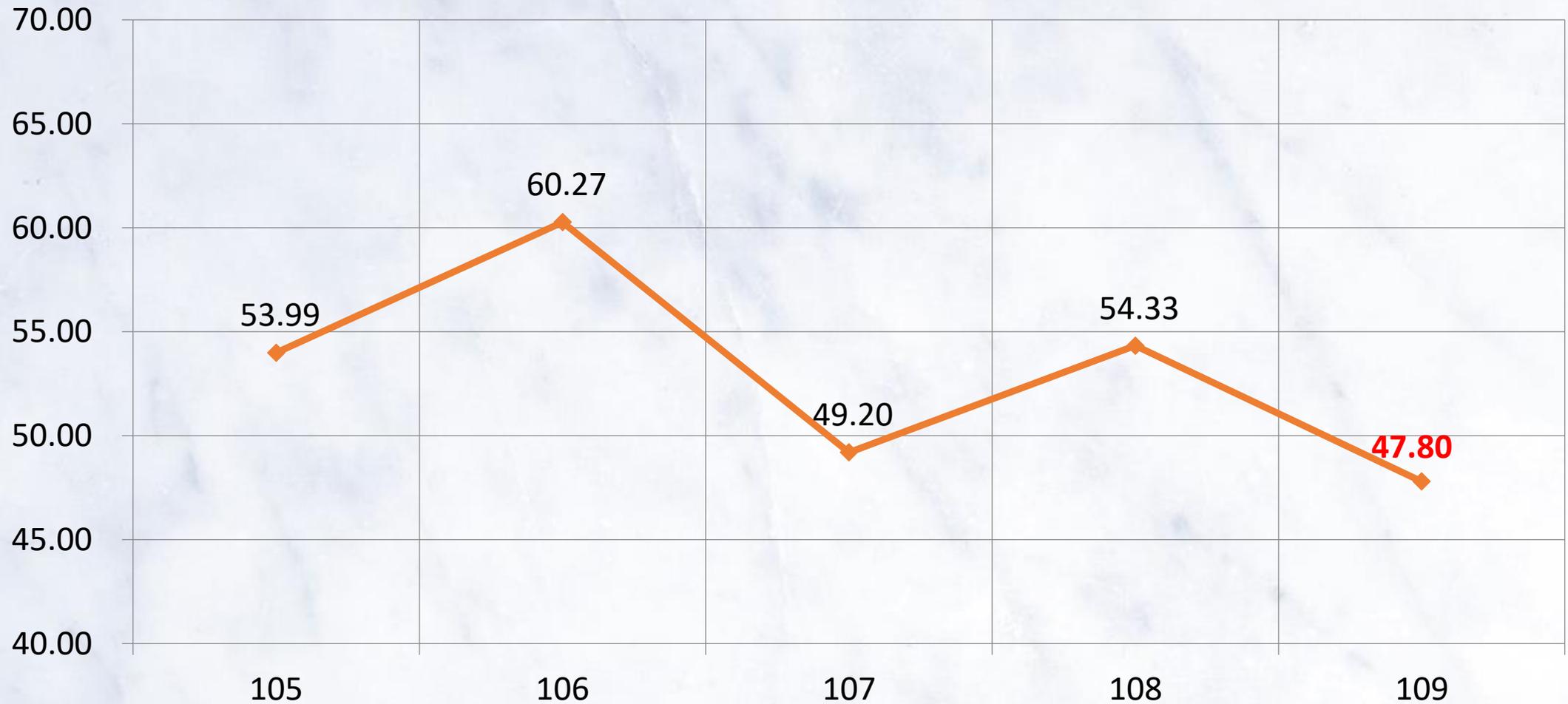
109學年度

專業科目一

平均分數：47.8

整卷分析

105-109學年度平均分數



02

PART TWO

專業科目一

評量架構

評量架構-專業科目一

測驗內容		題數	小計(配分)
1	一、食品加工概論	1	2
2	二、食品的變質及保藏法	4	8
3	三、穀類、豆類及薯類加工	5	10
4	四、果蔬加工	10	20
5	五、釀造食品	6	12
6	六、肉品加工	6	12
7	七、乳品及蛋品加工	3	6
8	八、水產加工	4	8
9	九、低溫貯藏食品	4	8
10	一、食品加工基本操作	2	4
11	二、穀類及豆類加工	2	4
12	三、果實類及蔬菜類加工	0	0
13	四、釀造食品	0	0
14	五、畜產品加工	1	2
15	六、水產品加工	2	4
合計		50	100

03

PART THREE

專業科目一

難易度及鑑別度分析

試題分析指標的含義

難易度

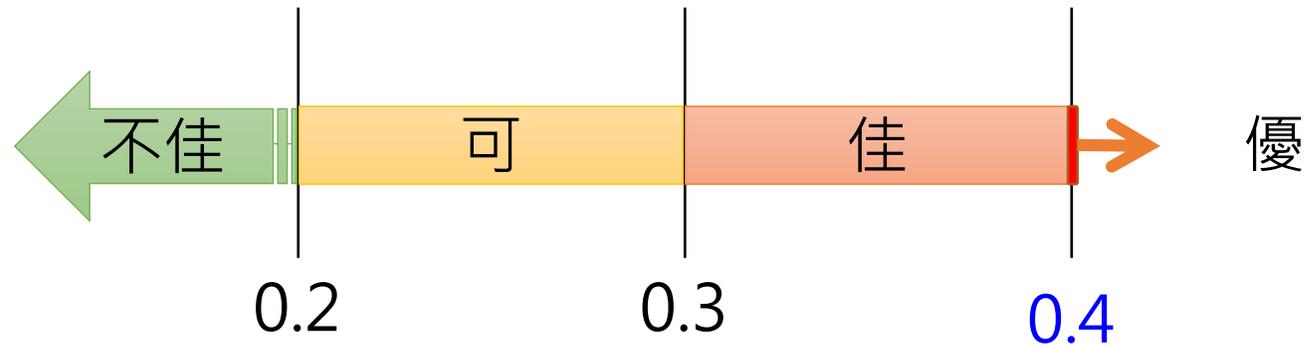
難易度	難易度等級
$P < 0.4$	困難
$0.4 \leq P < 0.7$	中等
$0.7 \leq P$	容易



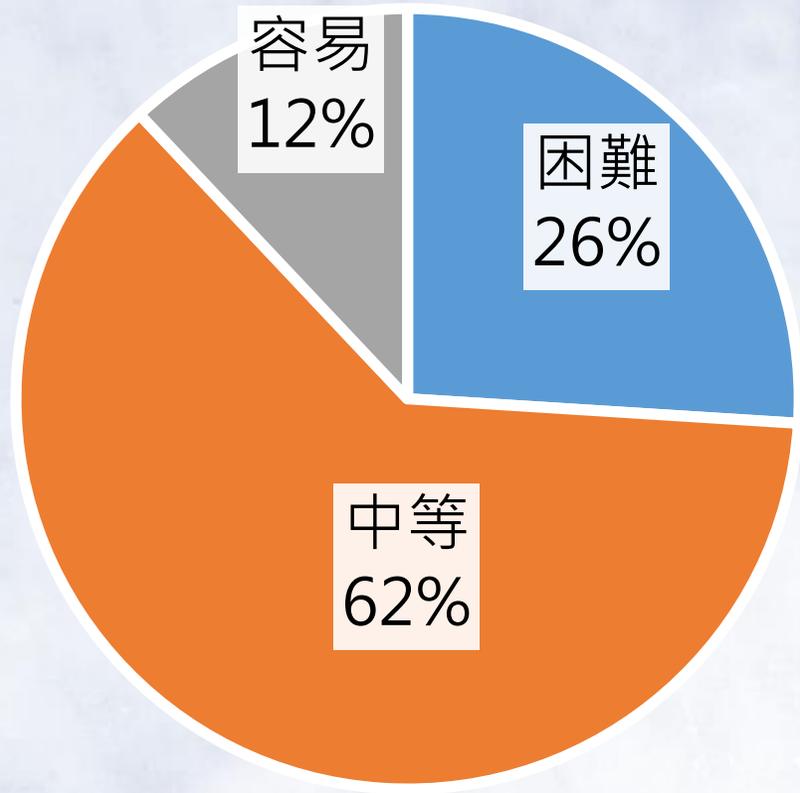
試題分析指標的含義

鑑別度

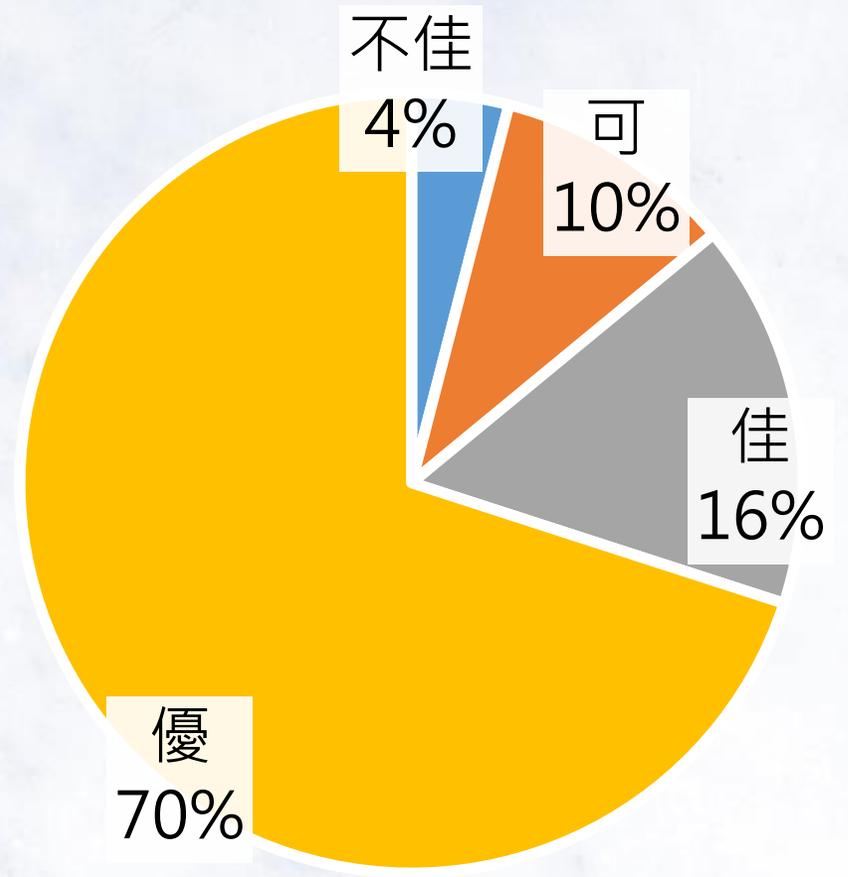
鑑別指數	試題評鑑
$D < 0.2$	不佳
$0.2 \leq D < 0.3$	可
$0.3 \leq D < 0.4$	佳
$0.4 \leq D$	優



整卷試題分析



難易度分佈



鑑別度分佈

難易度與鑑別度交叉表

		難易度		
		困難	中等	容易
鑑別度	不佳	37、50	-	-
	可	1、21、22、38	-	6
	佳	8、16、29、39、49	5、12、20	-
	優	24、35	2、4、7、9、10、11、13、 14、15、17、18、19、23、 25、26、27、30、31、33、 34、36、42、43、44、45、 46、47、48	3、28、32、40、41

04

PART FOUR

專業科目一

題例說明

有關各式豆類與薯類加工及產品特性之敘述，下列何者正確？

- (A) 凍豆腐製作是豆腐經急速凍結後，立即置於零下 18 °C 冰凍即可製成
- (B) 大豆內含水蘇四糖，容易造成腸胃脹氣
- (C) 馬鈴薯發芽會產生皂素 (saponin) 毒性物質，不可加工食用
- (D) 蒟蒻粉添加適量水與酒石酸並加熱溶解後，倒入模型內凝固即得蒟凍

題例說明

鑑別度
優良試題

選項	A	B*	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	10.55	54.99	21.89	12.50	0.07	0.55	0.8
高分組 (選答比例)	1.11	96.39	0.56	1.94	0.00		
低分組 (選答比例)	18.44	16.36	44.16	20.78	0.26		

- 有關蜜柑罐頭呈現白濁的預防措施，下列何者錯誤？
- (A) 避免使用未熟果
 - (B) 提高脫膜時的食鹽溶液濃度
 - (C) 延長漂水時間
 - (D) 添加甲基纖維素 (MC)

題例說明

鑑別度
不佳試題

選項	A	B*	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	14.09	32.37	23.99	29.55	0.00	0.32	0.16
高分組 (選答比例)	12.22	37.22	3.61	46.94	0.00		
低分組 (選答比例)	20.52	21.56	40.26	17.66	0.00		

利用直接法製作麵包時，室內溫度為 24°C 、麵粉溫度 25°C 、水溫 20°C ，適用水溫為 11°C ，若麵包理想麵糰溫度為 26°C ，則最終攪拌後的麵糰溫度為多少 $^{\circ}\text{C}$ ？

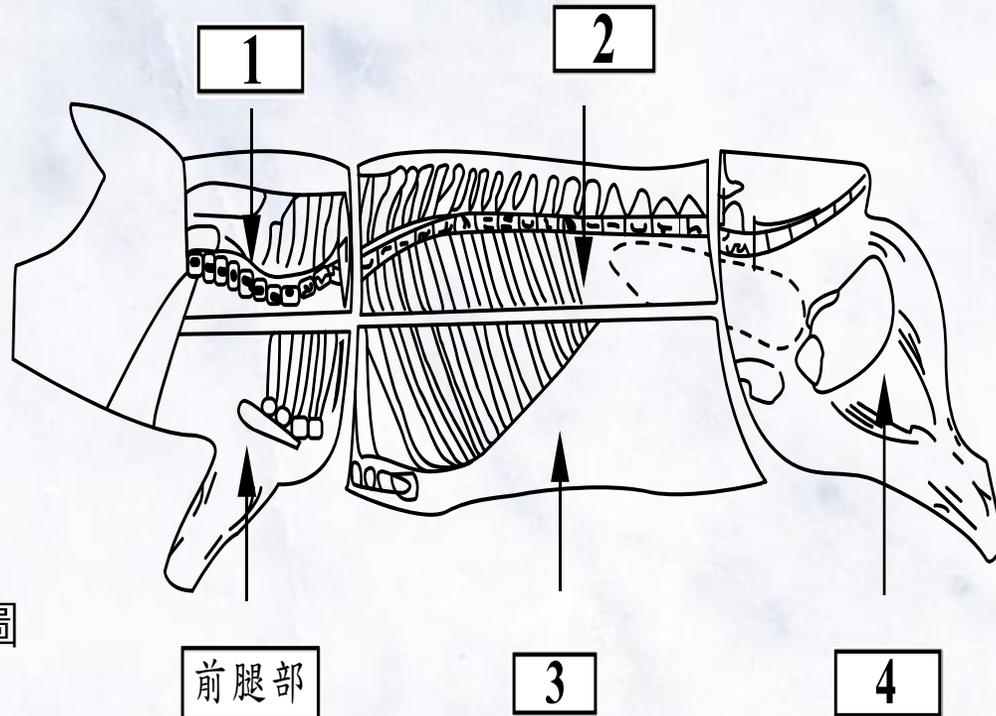
- (A) 26°C
- (B) 27°C
- (C) 28°C
- (D) 29°C

題例說明

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	21.53	27.53	38.15	12.21	0.58		
高分組 (選答比例)	21.67	24.17	30.28	23.61	0.28	0.12	0.15
低分組 (選答比例)	22.86	26.75	39.74	9.09	1.56		

一般傳統的消費方式常將豬隻的屠體分割為五個部位，如圖(一)所示。肉品加工上常用的三層肉（五花肉）係取自於豬隻的哪個部位？

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4



圖(一)：豬的屠體分切圖

題例說明

選項	A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	2.82	10.12	84.90	2.17	0.00		
高分組 (選答比例)	1.94	3.06	95.00	0.00	0.00	0.85	0.25
低分組 (選答比例)	3.64	21.82	70.13	4.42	0.00		

- 整卷試題平均難度P值為 0.48 ，難易度適中。
- 平均鑑別度D值為 0.48 ，表示鑑別度優。
- 整卷試題鑑別度優、佳、可合計占 96%。
- 掌握各章節重點，試卷中含有情境題與實務題型，符合108新課綱素養融入理念。

專業科目二

01 整卷分析

02 評量架構

03 難易度及鑑別度分析

04 題例說明

01

PART ONE

專業科目二

—
整卷分析

施測結果分析



選擇題50題
滿分100分



到考人數



平均分數



標準差



信度



極值

109年度

1,386

43.49

19.27

0.89

12,98

108年度

1,547

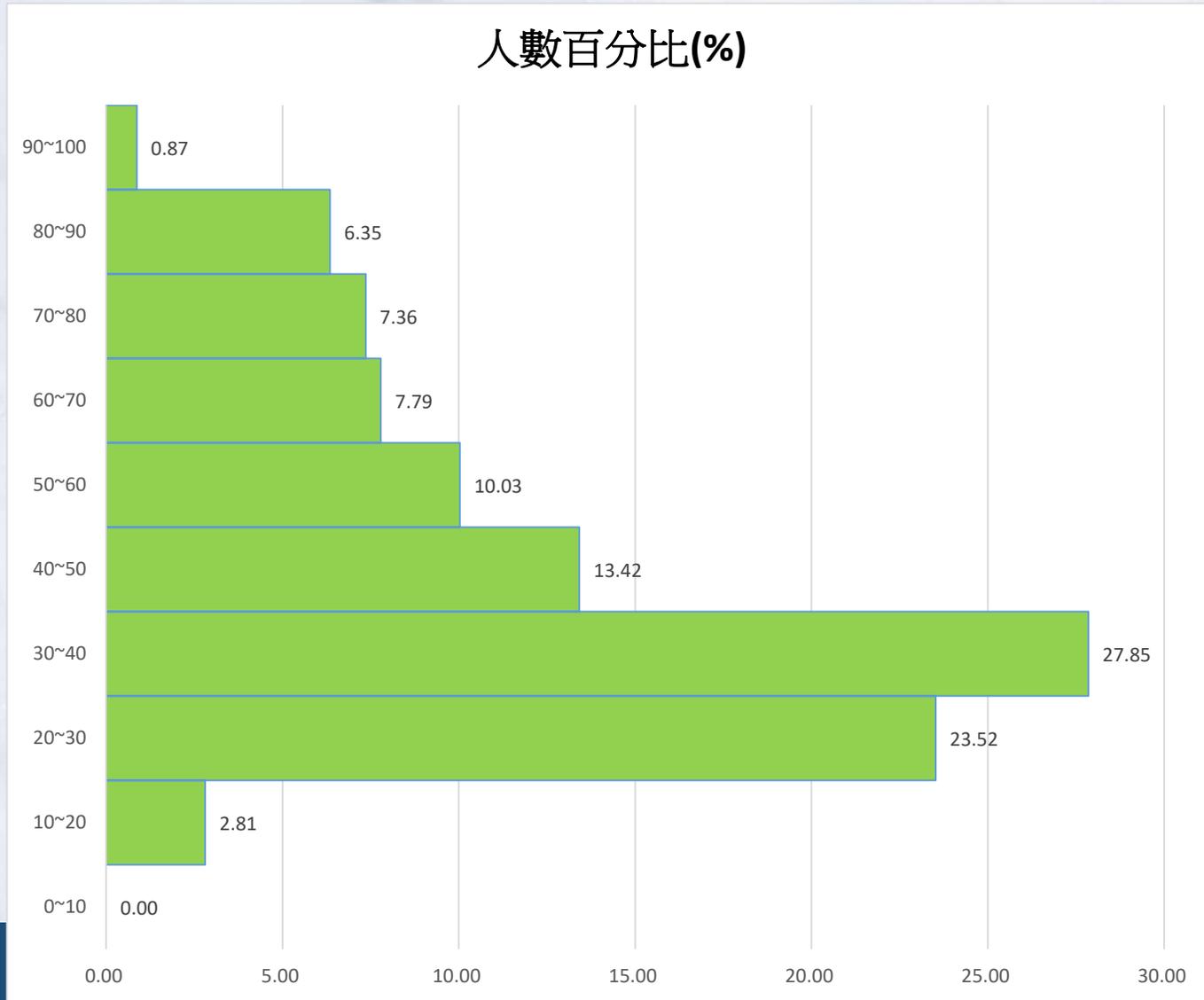
55.78

21.18

0.92

16,100

整卷分析



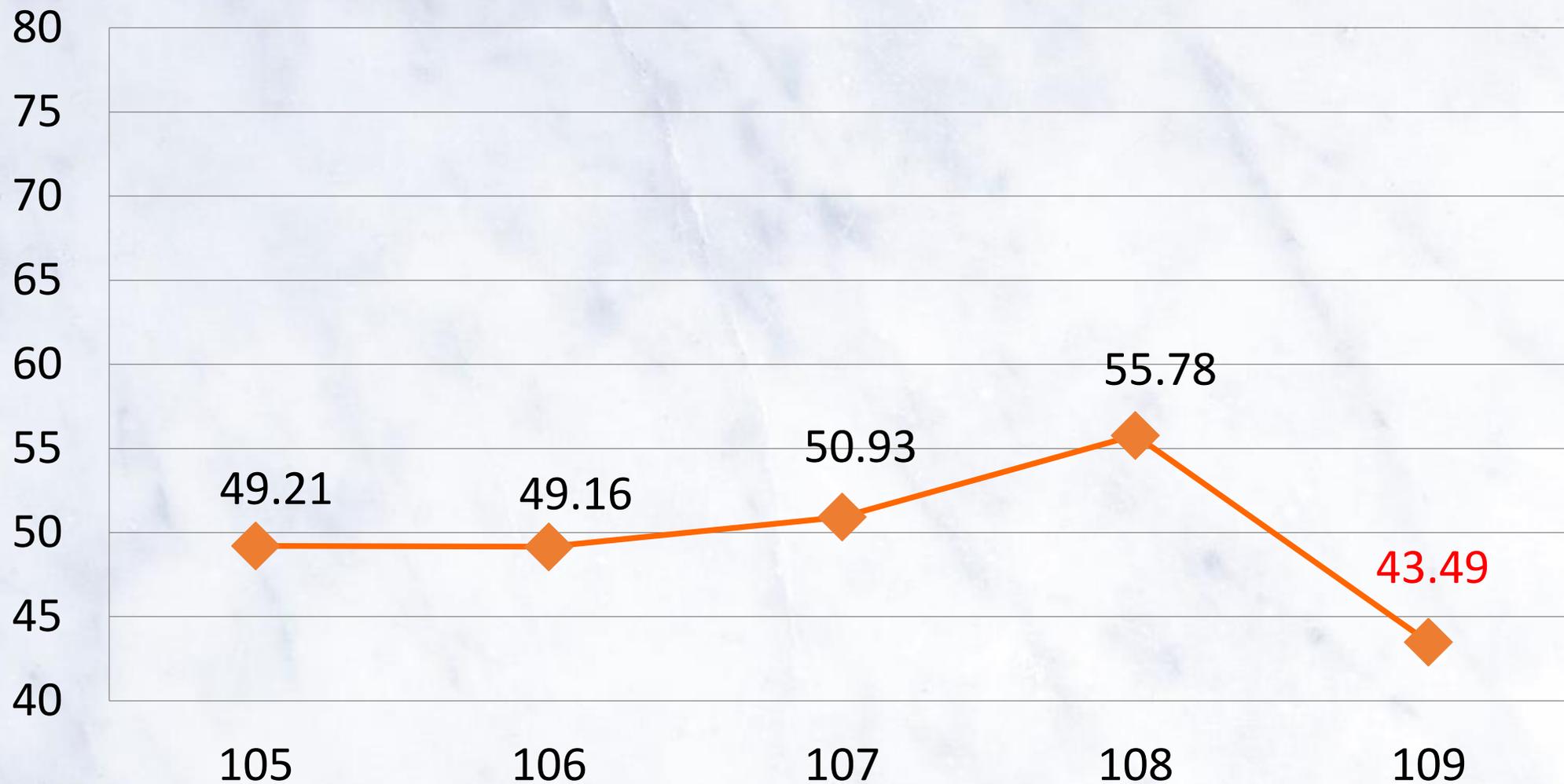
109學年度

專業科目二

平均分數：43.49

整卷分析

105-109學年度平均分數



02

PART TWO

專業科目二

—
評量架構

評量架構-專業科目二

測驗內容		題數	小計(配分)
1	一、緒論	1	2
2	二、食品化學基礎分析	9	18
3	三、食品成分之介紹	14	28
4	四、食品成分在加工及貯藏過程之變化	5	10
5	五、食品添加物及食品安全	0	0
6	一、食品化學基礎實習	7	14
7	二、食品成分分析	11	22
8	三、食品添加物檢驗	3	6
合計		50	100

03

PART THREE

專業科目二

難易度及鑑別度分析

試題分析指標的含義

難易度

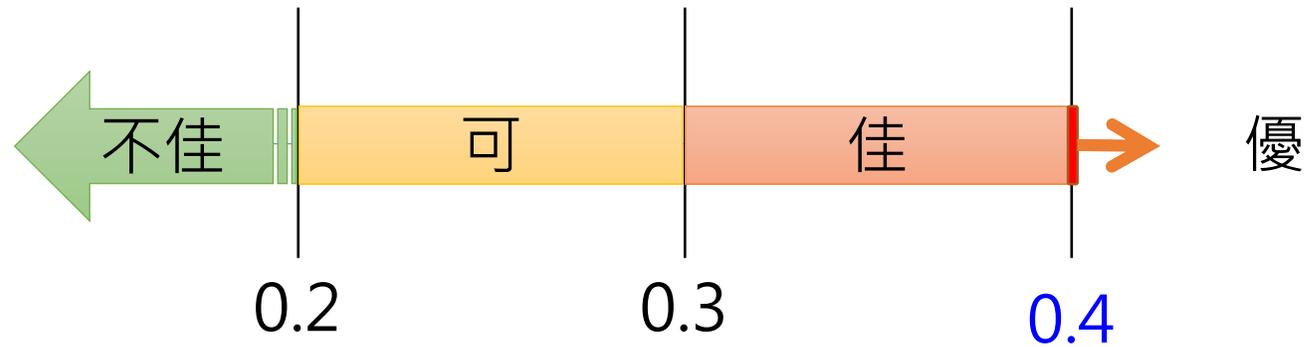
難易度	難易度等級
$P < 0.4$	困難
$0.4 \leq P < 0.7$	中等
$0.7 \leq P$	容易



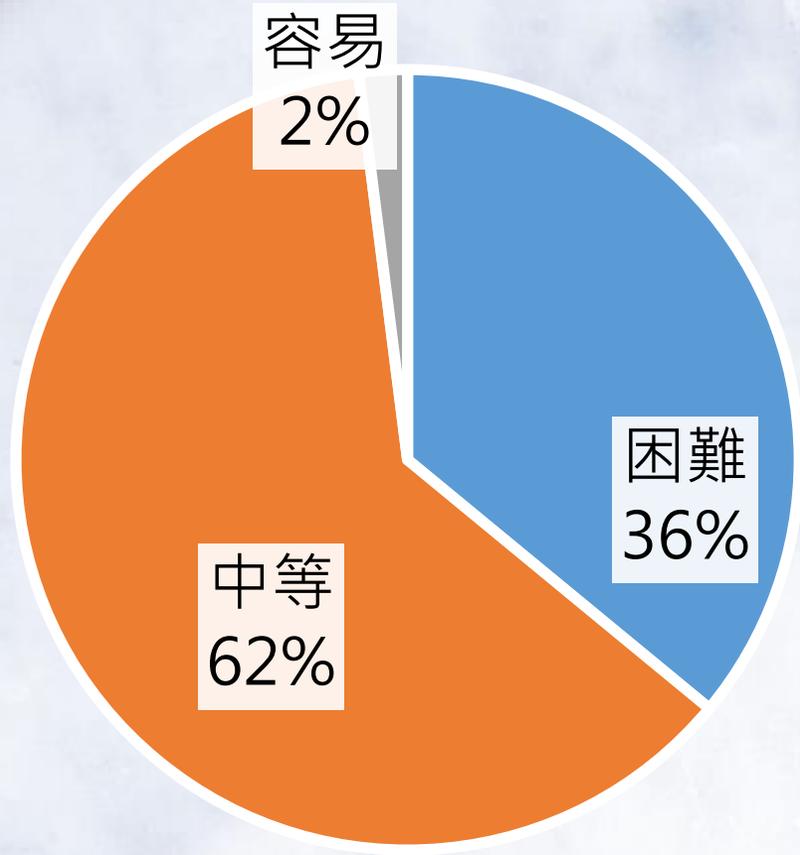
試題分析指標的含義

鑑別度

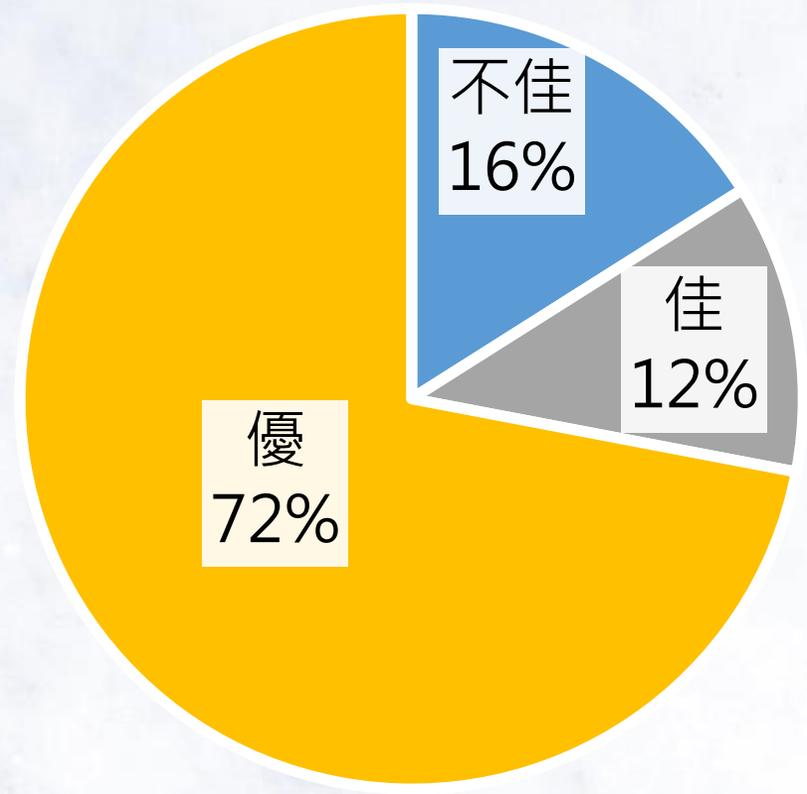
鑑別指數	試題評鑑
$D < 0.2$	不佳
$0.2 \leq D < 0.3$	可
$0.3 \leq D < 0.4$	佳
$0.4 \leq D$	優



整卷試題分析



難易度分佈



鑑別度分佈

難易度與鑑別度交叉表

		難易度		
		困難	中等	容易
鑑別度	不佳	9、12、17、 35、38、43	2、44	-
	可	-	-	-
	佳	7、26、42、49	6	3
	優	11、20、24、31、32、 37、41、46	1、4、5、8、10、13、14、 15、16、18、19、21、22、 23、25、27、28、29、30、 33、34、36、39、40、45、 47、48、50	-

04

PART FOUR

專業科目二

—
題例說明



下列何種礦物質可和蛋白質結合，形成螃蟹的血藍素？

- (A) 銅
- (B) 鎂
- (C) 鐵
- (D) 錳

題例說明

鑑別度
優良試題

選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	48.77	16.02	22.51	12.70	0.00	0.49	0.83
高分組 (選答比例)	96.41	0.00	3.31	0.28	0.00		
低分組 (選答比例)	13.15	30.68	36.16	20.00	0.00		

使用常壓乾燥法測定食品水分含量，樣品置於秤量瓶經重覆加熱、冷卻與秤重，六次數據依序如下：32.1607、31.9269、31.9236、31.9234、31.9237、31.9242 公克，則應採用哪一個數據計算水分含量？

- (A) 31.9236
- (B) 31.9234
- (C) 31.9237
- (D) 31.9242

題例說明

鑑別度
不佳試題

選項	A	B*	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	17.17	22.66	32.47	27.63	0.07	0.23	-0.0008
高分組 (選答比例)	12.98	23.76	30.66	32.60	0.00		
低分組 (選答比例)	22.74	23.84	30.41	23.01	0.00		



某生進行粗脂肪定量分析，脂質在索氏萃取裝置中的行徑路線，下列何者正確？

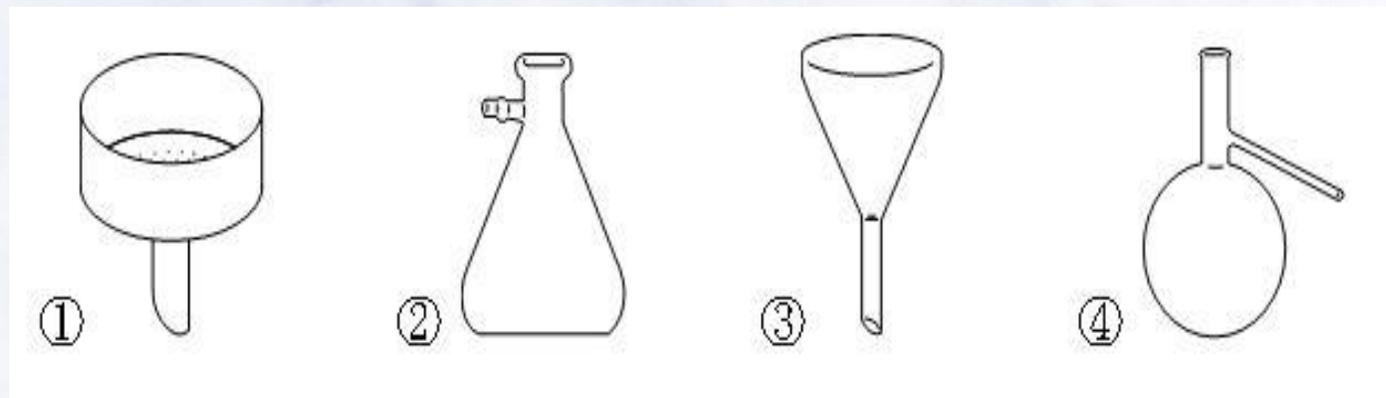
- (A) 圓筒濾紙內 → 萃取管 → 虹吸管 → 圓底燒瓶
- (B) 圓筒濾紙內 → 冷凝管 → 萃取管 → 虹吸管 → 圓底燒瓶
- (C) 圓底燒瓶 → 蒸氣上升側管 → 萃取管 → 虹吸管 → 圓底燒瓶
- (D) 圓底燒瓶 → 蒸氣上升側管 → 冷凝管 → 萃取管 → 虹吸管 → 圓底燒瓶

題例說明

選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	12.55	14.94	10.75	61.76	0.00		
高分組 (選答比例)	16.85	5.52	3.31	74.31	0.00	0.13	0.05
低分組 (選答比例)	11.78	21.37	23.01	43.84	0.00		

某生欲將柳橙汁進行減壓抽氣過濾，會使用到圖(一)哪二項器具？

- (A) ① ②
- (B) ① ④
- (C) ② ③
- (D) ③ ④



圖(一)

題例說明

選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	84.99	6.28	5.70	3.03	0.00		
高分組 (選答比例)	98.90	0.28	0.55	0.28	0.00	0.85	0.36
低分組 (選答比例)	63.01	15.89	13.15	7.95	0.00		

- 整卷試題平均難度P值為 0.43 ，難易度適中。
- 平均鑑別度D值為 0.48 ，表示鑑別度優。
- 整卷試題鑑別度優、佳、可合計占 84%。
- 本試卷涵蓋基礎及統整觀念，內容涵蓋操作實習、理論觀念、計算題等，能測驗出學生對課程內容熟悉度、觀念正確性及對各章節內容之整合能力。

感謝聆聽
THANK YOU

