

福和國中 113 學年度第一學期 第二次段考試題分析表 (九年級數學科)

一、試卷分析

整份試卷選擇題平均難易度 0.67，平均鑑別度 0.62，是一份難易度適中，鑑別度高的試題。

試卷整體分析

[點我查看分析方式](#)



試題與選項分析表

*高低分組以27%為計算基準，藍色底線表示正確答案

113學年度第1學期第02次段考 9年級 數學

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	<u>82.42</u>	6.19	5.91	5.49	82.42	100.00	50.00	0.75	0.50
2	4.92	9.56	6.19	<u>79.18</u>	79.18	100.00	39.90	0.70	0.60
3	5.20	9.99	<u>79.04</u>	5.77	79.04	100.00	36.36	0.68	0.64
4	5.91	5.20	<u>78.48</u>	10.27	78.48	100.00	37.37	0.69	0.63
5	2.53	12.38	8.72	<u>76.37</u>	76.37	100.00	28.28	0.64	0.72
6	6.19	<u>82.42</u>	7.59	3.80	82.42	100.00	41.92	0.71	0.58
7	2.81	<u>82.70</u>	6.89	7.59	82.70	100.00	45.96	0.73	0.54
8	9.99	<u>65.54</u>	15.19	9.14	65.54	100.00	29.29	0.65	0.71
9	12.94	7.74	8.72	<u>70.46</u>	70.46	100.00	28.79	0.64	0.71
10	10.69	<u>77.36</u>	7.45	4.36	77.36	100.00	31.82	0.66	0.68
11	6.75	9.70	7.17	<u>76.09</u>	76.09	99.19	32.32	0.66	0.67
12	<u>65.96</u>	11.39	9.56	12.52	65.96	97.98	16.16	0.57	0.82
13	<u>78.48</u>	5.63	8.02	7.88	78.48	99.19	40.40	0.70	0.59
14	16.32	<u>64.14</u>	14.77	4.78	64.14	85.89	38.89	0.62	0.47
15	7.31	<u>80.31</u>	7.88	4.50	80.31	98.79	42.42	0.71	0.57
16	<u>70.32</u>	9.85	9.14	10.41	70.32	98.39	26.26	0.62	0.72
17	6.61	9.28	<u>77.22</u>	6.19	77.22	99.19	42.42	0.71	0.57
18	7.88	14.35	<u>60.34</u>	16.74	60.34	82.26	34.85	0.59	0.47

各題答對率的分布狀況

通過率	題數	佔比%
0.9 以上	0	0
0.8 - 0.9	4	22
0.7 - 0.8	10	56
0.6 - 0.7	4	22
0.4 - 0.6	0	0
0.4 以下	0	0

二、五標六區分析結果

頂標：該科成績位於第 88 百分位數之考生成績	A1 區：學生成績 $\geq$ 頂標分數之學生群
前標：該科成績位於第 75 百分位數之考生成績	A2 區：頂標分數 $>$ 學生成績 $\geq$ 前標分數之學生群
均標：該科成績位於第 50 百分位數之考生成績	A3 區：前標分數 $>$ 學生成績 $\geq$ 均標分數之學生群
後標：該科成績位於第 25 百分位數之考生成績	A4 區：均標分數 $>$ 學生成績 $\geq$ 後標分數之學生群
底標：該科成績位於第 12 百分位數之考生成績	A5 區：後標分數 $>$ 學生成績 $\geq$ 底標分數之學生群
	A6 區：學生成績 $<$ 底標分數之學生群

班級	到考人數	A1	A2	A3	A4	A5	A6
全校	715	21.26%	13.85%	15.94%	24.34%	13.01%	11.61%
		≥ 64 分	61~63 分	57~60 分	38~56 分	21~37 分	≤ 20 分

五標分析圖表

達標人數百分率%



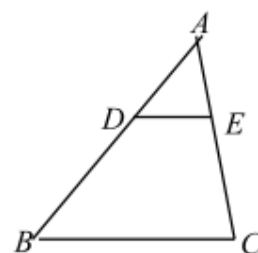
三、個別試題分析

分析題號各題錯誤選項的比例

題號	正確答對率	誘答選項	難易度
8	(B) 65.73%	(C) 15.10%	中
12	(A) 66.01%	(B) 11.33% (D) 12.45%	中
18	(C) 60.56%	(B) 14.27% (D) 16.64%	中

第
8
題

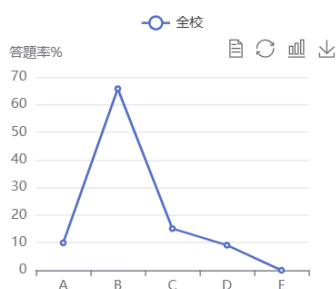
如圖(3)， $\triangle ABC$ 中， D 、 E 兩點分別在 $\overline{AB}$ 、 $\overline{AC}$ 上， $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ ，若 $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{AB} = 15$ ， $\triangle ADE$ 的面積為 16，則四邊形 DBCE 的面積為多少？【1-4】
(A) 100 (B) 84 (C) 40 (D) 36。



答
案
分
析

答案分析

題號	題型	答案	單元	章節
8	單選題	B	1~4	1~4



答對率分析

題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6
8	B	0.71	0.65	≥ 64 分	61~63分	57~60分	38~56分	21~37分	≤ 20 分



試
題
分
析

答題狀況分析：

正確答案(B) 65.73% 誘答選項(C) 15.10% 其他選項 (A) 9.9% (D) 9.14%

此題是 1-4 相似三角形面積比為對應邊邊長平方比的概念，利用邊長 2:5 推出面積比為 $2^2:5^2 = 4:25 = 16:100$ ，再推出下方四邊形面積為 $100 - 16 = 84$ 。

▲學生錯答的可能

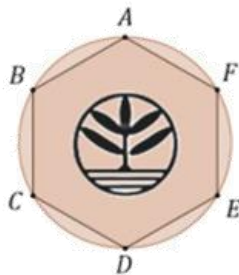
1. 未清楚了解相似三角形面積比為邊長平方比。
2. 粗心未看清楚題目所求為下方四邊形。

15% 的學生錯答為 C，除了未得出面積比為 $2^2:5^2$ 之外，也未看清楚題目所求為下方四邊形。

第 12 題

第二關--「吃槌糖」，學校讓同學選擇一個圖案，之後發給每人一個鐵盒，裡面裝著一塊圓形槌糖，已知此圓半徑為 10 公分，同學選擇的圖案如圖(6)所示，請問該同學為了完整保留中間的正六邊形圖案，他需要將周圍多少平方公分的槌糖吃掉，才可以過關？ 【2-1】

(A) $100\pi - 150\sqrt{3}$ 平方公分 (B) $100\pi - 60$ 平方公分 (C) $100\pi - 120$ 平方公分 (D) $100\pi - 75\sqrt{3}$ 平方公分。



答案分析

答案分析

題號	題型	答案	單元	章節
12	單選題	A	2~1	2~1



答對率分析

題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6
12	A	0.82	0.57	≥ 64分	61~63分	57~60分	38~56分	21~37分	≤ 20分



試題分析

正確答案(A) 66.01% 誘答選項(D) 12.45% 其他選項 (B) 11.33% (C) 9.56%

此題是在檢測弓形面積計算的變化題，由扇形減去正三角形面積後再×6而得出答案。

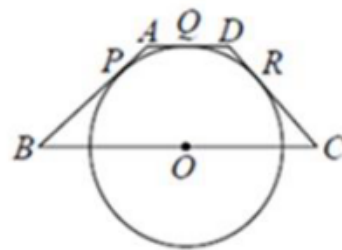
▲學生錯答的可能

1. 無法將所求想成是 6 塊弓形，或是不會算弓形面積
2. 可能有想到另一算法，拆成圓形面積減去正六邊形面積，但不會計算正六邊形面積。

第 18 題

如圖(12)，梯形 $ABCD$ 中，除了 $\overline{BC}$ 邊外，其餘三邊皆與圓 O 相切，切點分別為 P 、 Q 、 R 三點，若 $\overline{AB}=11$ ， $\overline{AD}=6$ ， $\overline{CD}=9$ ，則 $\overline{BC}=?$ 【2-1】

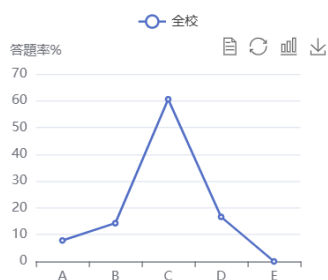
(A) 15 (B) 17 (C) 20 (D) 26。



答案分析

答案分析

題號	題型	答案	單元	章節
18	單選題	C	2-1	2-1



答對率分析

題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6
18	C	0.48	0.59	≥ 64分	61~63分	57~60分	38~56分	21~37分	≤ 20分



試題分析

正確答案(C) 60.56% 其他選項(A) 7.88% (B) 14.27% (D) 16.64%
 是屬於 A' (異質型試題) 答對率 50% 以上，注意係數 0.5 以上，試題可能存在異質成分，需要修正。表示試題需做局部修正，或試題中含有拙劣的選項。

這題作法是將此梯形面積等於三個三角形面積和去列式，會得到 $6 + \overline{BC} = 11 + 6 + 9$ ，進而得到 $\overline{BC} = 11 + 9$ 。

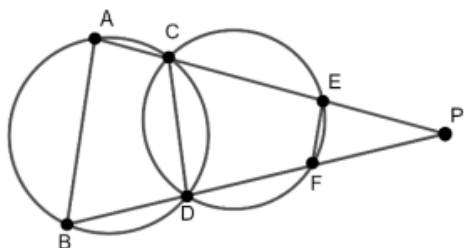
▲學生錯答的可能

1. 未想到利用面積和的列式算法。
2. 未清楚了解或是利用圓心到切點距離等於半徑。

對於中前半段學生來說是需要列式思考的題型，但對於中半段或後半段學生可能不知道從何列式，而直接將下底=左右兩腰相加來計算，因此湊出正確答案 20。

題目分享-挑戰題

7. 如圖(19)所示，兩圓 O_1 、 O_2 交於 C 、 D 兩點， P 為圓外一點， $\overrightarrow{PC}$ 分別交圓 O_1 、 O_2 於 A 、 E 兩點， $\overrightarrow{PD}$ 分別交圓 O_1 、 O_2 於 B 、 F 兩點， $\overline{EF} = 4$ ， $\overline{AB} = 12$ ，若四邊形 $ABDC$ 的面積與四邊形 $CDFE$ 的面積相等，則 $\overline{CD}$ 長為 ⑦ 。 【2-2】



圓內接四邊形與相似三角形的應用題型，學生須了解圓內接四邊形對角互補，進而推出三個三角形皆為相似三角形，再由相似三角形的面積比為對應邊長平方比，推出各塊面積比再回推邊長比。

是需要能融會貫通 1-4 & 2-2 的題型。

填寫老師 林家儀

註冊組長

教務主任