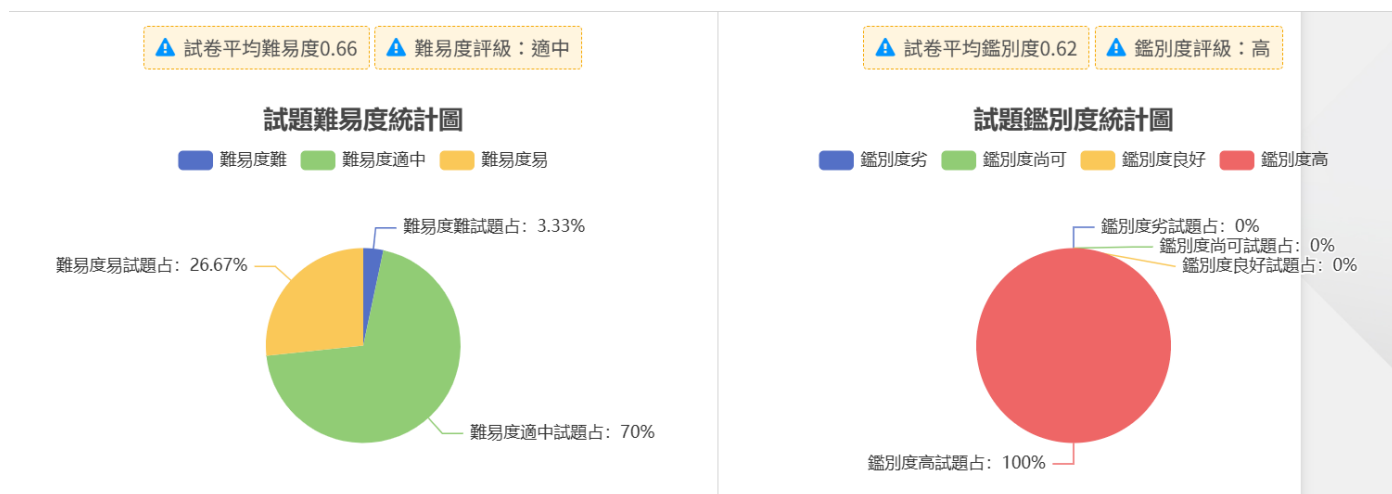


福和國中 113 學年度第一學期 第三次段考試題分析(九年級數學科)

一、試卷分析答對率、鑑別度、難易度之統計圖表

試卷整體分析



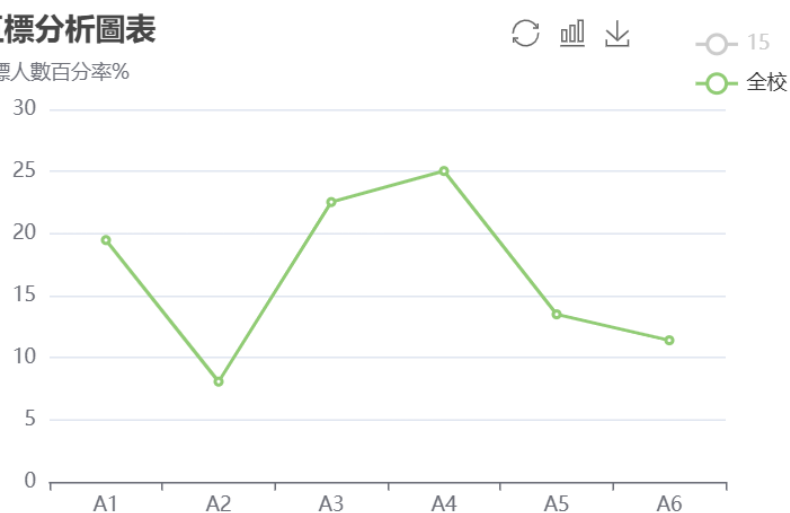
班級	到考人數	A1	A2	A3	A4	A5	A6
全校	719	≥ 97 分	94~96 分	83~93 分	55~82 分	31~54 分	≤30 分
		19.47%	8.07%	22.53%	25.03%	13.49%	11.4%
		140 人	58 人	162 人	180 人	97 人	82 人

五標分析圖表

五標六區分析結果

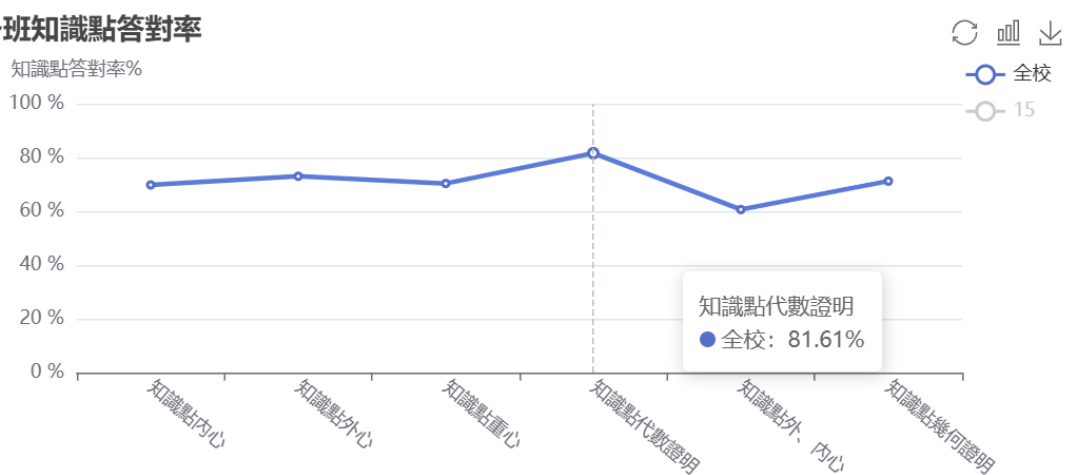
五標分析圖表

達標人數百分率%



各班知識點答對率

知識點答對率%



二、單選題題型之單元評量目標、知識點及選答率與式題難度分析

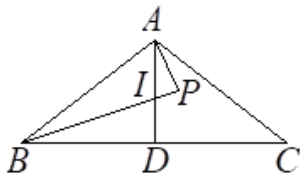
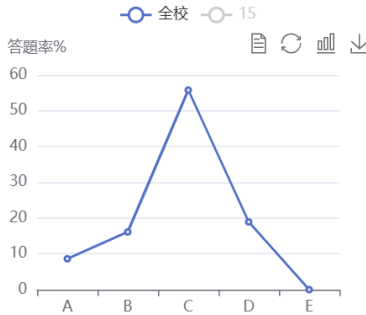
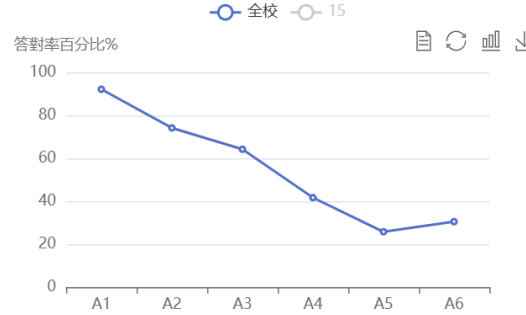
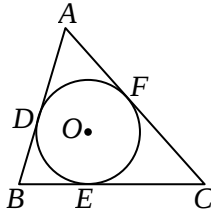
題號	全校答對率	試題注意係數	組型
1	81.08%	0.23	A(優良型試題)
2	65.37	0.32	A(優良型試題)
3	84.84	0.19	A(優良型試題)
4	73.57	0.51	A'(異質型試題)
5	82.2	0.3	A(優良型試題)
6	61.89	0.29	A(優良型試題)
7	72.74	0.39	A(優良型試題)
8	80.95	0.18	A(優良型試題)
9	78.44	0.19	A(優良型試題)
10	78.72	0.22	A(優良型試題)
11	74.97	0.26	A(優良型試題)
12	79.83	0.17	A(優良型試題)
13	74.69	0.4	A(優良型試題)
14	77.05	0.24	A(優良型試題)
15	70.24	0.33	A(優良型試題)
16	84.84	0.21	A(優良型試題)
17	85.67	0.17	A(優良型試題)
18	69.82	0.31	A(優良型試題)
19	79.69	0.18	A(優良型試題)
20	76.5	0.28	A(優良型試題)
21	81.5	0.2	A(優良型試題)
22	72.46	0.2	A(優良型試題)
23	60.64	0.36	A(優良型試題)
24	55.77	0.51	A'(異質型試題)
25	73.85	0.31	A(優良型試題)
26	31.02	0.53	B'(異質型試題)
27	63.14	0.23	A(優良型試題)
28	48.4	0.49	B(困難型試題)
29	77.05	0.2	A(優良型試題)
30	69.26	0.29	A(優良型試題)

113學年度第1學期第03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	6.11	3.55	8.24	<u>82.10</u>	82.10	99.49	46.60	0.73	0.52
2	10.09	12.78	<u>66.05</u>	10.80	66.05	100.00	27.23	0.64	0.73
3	3.13	5.97	5.82	<u>85.09</u>	85.09	100.00	51.31	0.76	0.49
4	2.98	18.61	<u>74.01</u>	4.40	74.01	100.00	50.26	0.75	0.50
5	7.10	<u>82.95</u>	6.82	2.84	82.95	99.49	51.31	0.75	0.48
6	<u>62.50</u>	16.62	11.93	8.66	62.50	98.48	21.99	0.60	0.76
7	9.94	10.37	<u>73.01</u>	6.68	73.01	100.00	38.22	0.69	0.62
8	6.82	4.69	7.10	<u>81.39</u>	81.39	100.00	40.31	0.70	0.60
9	<u>79.12</u>	8.95	7.81	4.12	79.12	100.00	35.60	0.68	0.64
10	<u>78.98</u>	7.53	8.95	4.26	78.98	100.00	36.65	0.68	0.63
11	9.23	<u>75.85</u>	11.22	3.41	75.85	100.00	31.94	0.66	0.68
12	3.27	8.10	7.95	<u>80.54</u>	80.54	100.00	38.22	0.69	0.62
13	5.26	13.92	<u>75.00</u>	5.40	75.00	95.96	43.98	0.70	0.52
14	9.66	<u>78.13</u>	7.10	4.97	78.13	100.00	36.65	0.68	0.63
15	11.22	6.25	11.22	<u>71.02</u>	71.02	97.47	31.94	0.65	0.65
16	4.26	5.82	<u>85.51</u>	4.26	85.51	100.00	52.88	0.76	0.47
17	4.12	4.69	4.97	<u>86.08</u>	86.08	100.00	52.88	0.76	0.47
18	<u>70.45</u>	15.34	8.38	5.40	70.45	94.95	27.23	0.61	0.68
19	<u>80.54</u>	4.12	6.82	8.24	80.54	100.00	38.22	0.69	0.62
20	9.23	<u>76.85</u>	9.09	4.12	76.85	98.99	37.17	0.68	0.62
21	4.12	7.39	<u>82.10</u>	6.11	82.10	100.00	40.84	0.70	0.59
22	5.82	8.81	11.79	<u>73.30</u>	73.30	100.00	27.23	0.64	0.73
23	<u>61.51</u>	15.06	17.47	5.54	61.51	97.47	26.18	0.62	0.71
24	8.52	16.05	<u>56.11</u>	18.75	56.11	86.87	28.80	0.58	0.58
25	<u>74.01</u>	7.67	11.93	5.82	74.01	96.46	35.08	0.66	0.61
26	34.94	<u>31.25</u>	23.44	9.38	31.25	57.07	16.23	0.37	0.41
27	<u>63.92</u>	14.20	12.64	8.24	63.92	99.49	19.90	0.60	0.79
28	7.95	<u>48.58</u>	30.97	11.22	48.58	87.37	26.70	0.57	0.60
29	<u>78.13</u>	5.82	7.53	7.24	78.13	98.99	35.08	0.67	0.64
30	4.83	<u>69.89</u>	13.35	10.09	69.89	98.48	26.18	0.62	0.72

0.7~0.8	13	43.33
0.6~0.7	4	13.33
0.5~0.4	2	6.67
0.4 以下	1	3.33

三、試題分析

第24題	()24. 如右圖，I 為$\triangle ABC$ 的內心，$\overline{AB} = \overline{AC}$，若$\overline{AP} \perp \overline{BI}$ 於 P 點，則下列敘述何者錯誤？ (A) $\triangle AIP \sim \triangle BAP$ (B) $\triangle BAP \sim \triangle BID$ (C) $\triangle AIP \sim \triangle CAD$ (D) $\triangle BAI$ 面積：$\triangle BID$ 面積 = $\overline{AB} : \overline{BD}$ 																																									
評量目標	利用內心概念證明下列選項																																									
答案	C																																									
學生作答 (百分比)	A	B	C	D																																						
	8.52	16.05	56.11	18.75																																						
試題分析	學生迷思： 選(B)者：因為 I 是內心，只能確定 $\angle B$ 有平分，忘記題目中垂直的部分所以無法確定其他角的度數。 選(D)者：由統計圖表得知，A4 ~ A6 區的學生答對率只有 40% ~ 20%，表示對此概念完全不熟悉，因(D)選項與其他選項不同，故而選之。 分析：(C)選項中的兩個三角形，除了直角的度數相同外，其餘二角明顯不同，只須細心觀察即可。																																									
答案分析	<table><tr><th>題號</th><th>題型</th><th>答案</th><th>單元</th><th>章節</th><th>知識點</th></tr><tr><td>24</td><td>單選題</td><td>C</td><td>第三章</td><td>3-1幾何證明</td><td>幾何證明</td></tr></table>  <table><tr><th>題號</th><th>答案</th><th>鑑別度</th><th>難易度</th><th>A1</th><th>A2</th><th>A3</th><th>A4</th><th>A5</th><th>A6</th></tr><tr><td>24</td><td>C</td><td>0.58</td><td>0.58</td><td>≥ 97分</td><td>94~96分</td><td>83~93分</td><td>55~82分</td><td>31~54分</td><td>≤ 30分</td></tr></table> 										題號	題型	答案	單元	章節	知識點	24	單選題	C	第三章	3-1幾何證明	幾何證明	題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6	24	C	0.58	0.58	≥ 97 分	94~96分	83~93分	55~82分	31~54分	≤ 30 分
題號	題型	答案	單元	章節	知識點																																					
24	單選題	C	第三章	3-1幾何證明	幾何證明																																					
題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6																																	
24	C	0.58	0.58	≥ 97 分	94~96分	83~93分	55~82分	31~54分	≤ 30 分																																	
第26題	()26. 如圖，$\triangle ABC$ 的三邊分別切圓 O 於 D、E、F 三點，若$\overline{AB} = 7$、$\overline{BC} = 8$、$\overline{CA} = 9$，則內切圓面積為何？ (A) 4π (B) 5π (C) 6π (D) 7π 																																									
評量目標	利用畢式定理求高與面積																																									
答案	B																																									
學生作答 (百分比)	A	B	C	D																																						
	34.94	31.25	23.44	9.38																																						

試題分析	這題很可惜，這是課本後面的自我挑戰題。 學生沒有熟練課內的題型。 連 A1 區的學生的答對率只有 70%，其餘 A2~A6 都在 30% 以下。 只因三角形為任意三角形，要先求其高在此處碰到瓶頸，時為可惜。 分析：先做三角形高交於底邊，一邊為 x，另一邊為 $8-x$，使用畢氏定理，求 x $7^2 - x^2 = 9^2 - (8-x)^2, x = 2$ $\sqrt{7^2 - 2^2} = 3\sqrt{5}$， $8 \times 3\sqrt{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times r \times (7+8+9), r = \sqrt{5}$ $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \pi = 5\pi$
------	---

不會使用畢式定理算高

答案分析

題號	題型	答案	單元	章節	知識點
26	單選題	B	第三章	3-2三角形的心	內心

題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6
26	B	0.41	0.37	≥ 97分	94~96分	83~93分	55~82分	31~54分	≤ 30分

● 全校 ○ 15

答題率%

Grade	全校 (%)	15 (%)
A1	34	34
A2	31	31
A3	24	24
A4	10	10
A5	0	0
A6	0	0

● 全校 ○ 15

答對率百分比%

Grade	全校 (%)	15 (%)
A1	69	69
A2	26	26
A3	29	29
A4	18	18
A5	16	16
A6	17	17

第 28 題	() 28. 如右圖，直角$\triangle ABC$中，$\angle C=90^\circ$，若$\overline{AB}=20$公分，$\overline{BC}=16$公分，則$\triangle ABC$的重心 G 到三邊距離的和為多少公分？ (A) $\frac{94}{15}$ (B) $\frac{188}{15}$ (C) $\frac{169}{15}$ (D) $\frac{194}{15}$
--------	---

評量目標	會使用重心與面積計算
------	------------

答案	B
----	----------

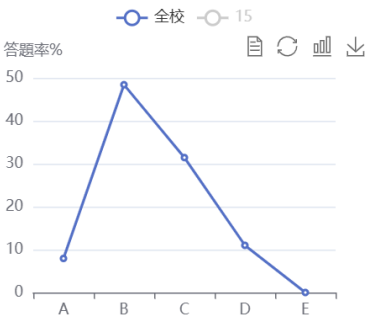
學生作答 (百分比)	A	B	C	D
	7.95	48.58	30.97	11.22

試題分析	學生迷思：因重心對中線的比例 1：2，讓學生對斜邊中點到重心誤以為就是$\triangle ABG$的高，算完後沒有正解，誘因(C)選項的答案似乎很眼熟，故而顯選之。 分析：G 為$\triangle ABC$的重心，則面積三等分。 $\angle C=90^\circ$。 $\overline{AC} = \sqrt{20^2 - 16^2} = 12$ $\triangle ABG$ 面積 = $\triangle AGC$ 面積 = $\triangle BCG$ 面積 = $\frac{1}{3} \triangle ABC$ 面積 $\frac{1}{2} \times 20 \times \overline{FG} = \frac{1}{2} \times 16 \times \overline{DG} = \frac{1}{2} \times 12 \times \overline{EG} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times 12 \times 16 = 32$ $\overline{FG} = \frac{16}{5}$，$\overline{DG} = 4$，$\overline{EG} = \frac{16}{3}$，故 $\overline{FG} + \overline{DG} + \overline{EG} = \frac{188}{15}$
------	--

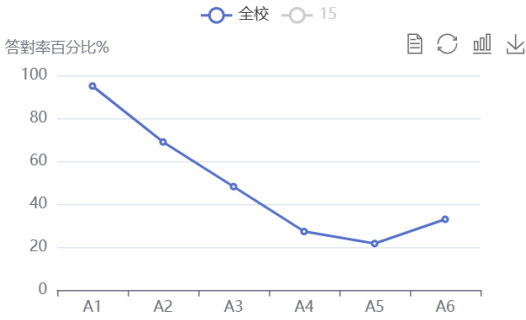
忘記面積的計算

答案分析

題號	題型	答案	單元	章節	知識點
28	單選題	B	第三章	3-2三角形的心	重心



題號	答案	鑑別度	難易度	A1	A2	A3	A4	A5	A6
28	B	0.6	0.57	≥ 97 分	94~96分	83~93分	55~82分	31~54分	≤ 30 分



填寫者：譚丁香

註冊組長：

教務主任：