

簽 於 111 年 12 月 19 日

主旨：檢陳本校111學年度第一學期數學領域第三次教學研究會會議紀錄，詳如附件，簽請 核示。

說明：

一、 111 學年度第一學期本領域第三次領域會議已於 111 年 12 月 14 日召開完畢。

二、 會議記錄請參附件。

敬陳

承辦單位

領域召集人

張義忠 1219
0940

決行

1. 有深入試題分析、

可嘉！

2. 積極中肯與彈性課後。



教學組

教師兼黃筑君 1219
教學組長 1230

教務處

教師兼陳雅君
教務主任 1219
1800

會議內容：

一、第二次段考試題分析如下：

年級	(1)第二次段考試題分析與檢討	(2) 學生學習成就檢討分析																																																																																	
一年級	本次段考題目難易適中。 選擇題 8-10 錯誤的同學較多，有關最大公因數和最小公倍數的會考應用題型，需再多加強練習。 應用題第 3 題，多數同學求三數最大公因數時，誤用成最小公倍數的方法，以至於任兩數繼續找公因數。	這次段考有用功的同學大部分都能及格，考 80 分以上並不難。 中間程度的同學有些人因練習不足有明顯退步，整體平均有退步，需平時再多練習活用的應用題，並為將來的會考做準備。																																																																																	
二年級	題目的難易度都是中，鑑別度只有 17.18 題是中，其他為上。選擇題總分 80 分平均分數在 40-50，題目沒有易和難的題型，所以基本分數偏低，總分沒有太低。	題目中有陷阱，學生不易察覺，容易答錯，題目敘述較長的，學生沒有耐心讀題，最後也容易答錯，非選擇第 3 題是因式分解拆項題目，少數學生答對。																																																																																	
三年級	一、本次段考命題"範圍"與"題型"、"配分"分佈如下： <table><tr><th></th><th colspan="2">選擇題</th><th colspan="2">綜合題</th></tr><tr><th></th><th>題數</th><th>配分</th><th>題數</th><th>配分</th></tr><tr><td rowspan="2">1-4 相似三角形的應用</td><td>4</td><td>8</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">7</td></tr><tr><td>6</td><td>18</td></tr><tr><td rowspan="2">2-1 點、直線與圓的關係</td><td>3</td><td>6</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">7</td></tr><tr><td>7</td><td>21</td></tr><tr><td rowspan="2">2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</td><td>3</td><td>6</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">6</td></tr><tr><td>7</td><td>21</td></tr></table> 綜上所述：各單元題數、題型、配分分佈平均。		選擇題		綜合題			題數	配分	題數	配分	1-4 相似三角形的應用	4	8	2	7	6	18	2-1 點、直線與圓的關係	3	6	2	7	7	21	2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	3	6	2	6	7	21	一、本次段考選擇題"答對率"5 成以下題目分析： <table><tr><th colspan="6">選擇題 題數分配</th></tr><tr><th rowspan="3">單元分配及配分 答對率 (x)</th><th colspan="2">1-4 相似三角形的應用</th><th colspan="2">2-1 點、直線與圓的關係</th><th colspan="2">2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</th></tr><tr><th>2</th><th>3</th><th>2</th><th>3</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td colspan="2">0.4≤x<0.5</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">0.3≤x<0.4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table> <table><tr><th>範圍</th><th>題號</th><th>答對率</th></tr><tr><td rowspan="3">1-4 相似三角形的應用</td><td>11</td><td>0.48</td></tr><tr><td>14</td><td>0.45</td></tr><tr><td>16</td><td>0.44</td></tr><tr><td rowspan="3">2-2 圓心角、圓周角與弧的關係</td><td>28</td><td>0.49</td></tr><tr><td>29</td><td>0.38</td></tr><tr><td>30</td><td>0.38</td></tr></table> ()11. 如圖(五)，下列哪一個選項可表示下圖直角三角形中 $\overline{AC}$ 的值？ (A) $12 \times \cos 35^\circ$ (B) $12 \times \sin 35^\circ$ (C)	選擇題 題數分配						單元分配及配分 答對率 (x)	1-4 相似三角形的應用		2-1 點、直線與圓的關係		2-2 圓心角、圓周角與弧的關係		2	3	2	3	2	3	0.4≤x<0.5		3				1	0.3≤x<0.4						2	範圍	題號	答對率	1-4 相似三角形的應用	11	0.48	14	0.45	16	0.44	2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	28	0.49	29	0.38	30	0.38
	選擇題		綜合題																																																																																
	題數	配分	題數	配分																																																																															
1-4 相似三角形的應用	4	8	2	7																																																																															
	6	18																																																																																	
2-1 點、直線與圓的關係	3	6	2	7																																																																															
	7	21																																																																																	
2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	3	6	2	6																																																																															
	7	21																																																																																	
選擇題 題數分配																																																																																			
單元分配及配分 答對率 (x)	1-4 相似三角形的應用		2-1 點、直線與圓的關係		2-2 圓心角、圓周角與弧的關係																																																																														
	2	3	2	3	2	3																																																																													
	0.4≤x<0.5		3				1																																																																												
0.3≤x<0.4						2																																																																													
範圍	題號	答對率																																																																																	
1-4 相似三角形的應用	11	0.48																																																																																	
	14	0.45																																																																																	
	16	0.44																																																																																	
2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	28	0.49																																																																																	
	29	0.38																																																																																	
	30	0.38																																																																																	

二、本次段考選擇題"答對率"分析如下:

選擇題 題數分配						
單元分配 及配分 答對率 (x)	1-4 相似三 角形的 應用		2-1 點、直 線與圓 的關係		2-2 圓心角、 圓周角與 弧的關係	
	2	3	2	3	2	3
$0.8 \leq x < 0.9$	1			1	1	
$0.7 \leq x < 0.8$	2		1	3	1	1
$0.6 \leq x < 0.7$	1		2	2	1	1
$0.5 \leq x < 0.6$		3		1		2
$0.4 \leq x < 0.5$		3				1
$0.3 \leq x < 0.4$						2
	10		10		10	

綜上所述:本試卷選擇題配分 80 分,答對率低於 50%的題數 6 題,佔分 18,故本試卷學生基本分數在 60 分。

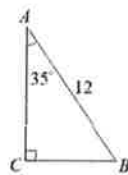
三、本次段考選擇題"難易度"分析如下:

本試卷選擇題部分除第 8 題難易度 0.83(易),其餘皆為中等。

四、本次段考選擇題"鑑別度"分析如下:

本試卷選擇題部分除第 8 題、第 12 題鑑別度 0.35(中)、0.40(中),第 15 題 0.15(低)其餘皆為高鑑別度。綜上所述:本試卷可被評斷為適合判讀學生學習成效的檢核工具

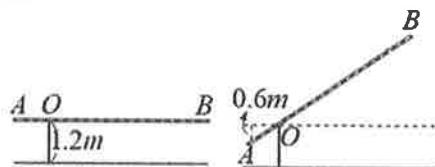
$$\frac{12}{\cos 35^\circ} \quad (D) \quad \frac{12}{\sin 35^\circ}$$



測驗內容:三角函數

作答分析:答 C 選項有 20%,顯示學生知道和 $\cos 35^\circ$ 有關,但在移項或列式發生錯誤。

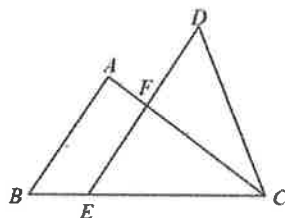
- () 14. 圖(八)為鐵路平交道的活動柵欄。若支點 O 點距離地面為 1.2 公尺,且兩端點 A 、 B 到 O 點距離比為 $\overline{AO} : \overline{OB} = 2 : 7$,當 A 點下降 0.6 公尺時,另一端 B 點與地面的距離為多少公尺?
(A) 2.1 (B) 3.3 (C) 4.2 (D) 5.4



測驗內容:三角測量

作答分析:答 A 選項有 22%,顯示學生會運用相似形,但忽略 O 和地面距離。

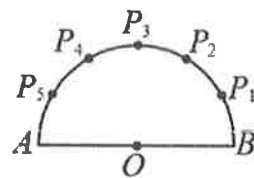
- () 16. 如圖(十), $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEC$ 重疊,其中 E 在 $\overline{BC}$ 上, $\overline{AC}$ 交 $\overline{DE}$ 於 F 點,且 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 。若 $\triangle ABC$ 與 $\triangle DEC$ 的面積相等,且 $\overline{EF} = 18$, $\overline{AB} = 24$,則 $\overline{DF} = ?$
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15



測驗內容:相似三角形邊長和面積關係

作答分析:答 D 選項有 26%,答 A 選項有 20%,學生應該以目測選一個偶數或是 3 倍數的答案。

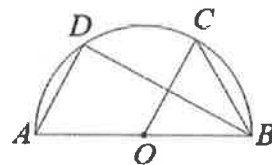
- () 28. 如圖(二十二),已知 P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 、 P_5 將半徑為 2 的半圓分成六等分,若 $\overline{AB}$ 為此半圓的直徑,則 $\overline{AP_1}^2 + \overline{AP_2}^2 + \overline{AP_3}^2 + \overline{AP_4}^2 + \overline{AP_5}^2 = ?$ (A) 60 (B) 50 (C) 40 (D) 30



測驗內容:直徑所對圓周角為直角

作答分析:答 ABD 選項分別有 17%、16%、16%，答錯學生應是由選項任意選擇。

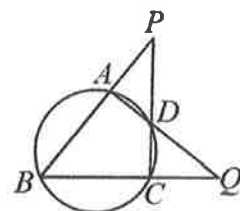
- ()29. 如圖(二十三), $\widehat{AB}$ 是半圓, O 為 $\widehat{AB}$ 中點, C 、 D 兩點在 $\widehat{AB}$ 上, 且 $\widehat{AD} \parallel \widehat{OC}$, 連接 $\widehat{BC}$ 、 $\widehat{BD}$ 。若 $\widehat{CD} = 62^\circ$, 則 $\widehat{AD}$ 的度數為何?
(A) 56° (B) 58° (C) 60° (D) 62°



測驗內容:圓周角和圓心角和其所對弧的關係

作答分析:答 B 選項分別有 28%，答錯學生應是把 $\triangle OCB$ 誤認為正 $\triangle$ 。

- ()30. 如圖(二十四), A 、 B 、 C 、 D 四點均在圓上, 若 $\angle P = 38^\circ$, $\angle Q = 40^\circ$, 則 $\angle B = ?$
(A) 54° (B) 53° (C) 52° (D) 51°



測驗內容:圓周角和圓心角和其所對弧的關係

作答分析:答 C 選項有 40%， $52+38=90$ ，所以學生猜 C。

二、本次段考綜合題作答分析:

學生作答情形普遍不佳，成因有下列幾項

(一) 作答時間不夠：本次試卷選擇題部分取材來自課本內容及會考基測試題，屬將來會考面臨的難度，所以學生對基礎題的作答速度需再提升。

(二) 題意難以理解：學生對於長

		文敘述的題目說明，難以掌握解題關鍵句，需要提升接觸機會，讓學生盡早適應。 (三) 題目熟悉度不足：學生對基礎題的作答速度需再提升。 (四) 欠缺分析應用能力：對學習知識的運用能力薄弱，應於平時練習強化應用、分析能力培養。
--	--	---

二、討論後決定申請三年級生活數學彈性課程。

三、下學期國三第一次段考範圍為 1-1~2-2。

四、散會。

111 學年度上學期 第三次教學研究會照片



高雄市立小港國民中學 111 學年度第一學期 數學領域第三次教學研究會簽到表

一、時間：民國 111 年 12 月 14 日(星期三)13 時 30 分

二、地點：東君 2 樓會議室

三、主席：張義忠

四、紀錄：

五、出席者：

李文富	李文富	陳姿岑	陳姿岑	黃逸齊	公假
張義忠	張義忠	楊仁昇	楊仁昇	歐燕樺	歐燕樺
王貞琪	王貞琪	吳旻珊	吳旻珊	陳宗章	陳宗章
楊柏青	楊柏青	呂美慧	呂美慧		

高雄市立小港國民中學 111 學年度第 一 學期 彈性課程-生活數學第三次共備會議紀錄

時間：111 年 12 月 14 日（星期三） 下午 15 時 00 分

地點： 東君 2 樓會議室

主席： 張義忠

記錄： 張義忠

出席人員：教授三年級生活數學教師(實際出席人員詳見會議出席人員
簽到表)

會議內容：

1. 國三第三次段考範圍有證明題，各位老師可以試著將生活上的問題融入，增加學生的學習動機。
2. 可依照目前上課進度，選擇合適的單元來進行教學。

111 學年度上學期 第三次彈性課程共備會議照片



高雄市立小港國民中學 111 學年度第 一 學期
彈性課程-生活數學第三次共備會議簽到表

一、時間：民國 111 年 12 月 14 日(星期三) 15 時 00 分

二、地點：東君 2 樓會議室

三、主席：張義忠

四、紀錄：

五、出席者：

張義忠	張義忠	李文富	李文富	王貞琪	王貞琪
楊柏青	楊柏青	陳姿岑	陳姿岑	吳旻珊	吳旻珊
楊仁昇	楊仁昇	歐燕樺	歐燕樺		

「數學」領域教學研究會 會議通知

請您來開會！！

會議時間： 111 年 12 月 14 日（星期三）

13 時 30 分 至 時 分

會議地點：東君 2 樓會議室

會議主題： （一）第二次段考試題分析 （二）生活數學課程規畫與申請討論
（三）國三下學期第一次段考範圍討論 （四）生活數學共備會議

主持人：領域(科)召集人 張義忠 老師

參加人員：

張義忠、李文富、王貞琪、陳姿岑、吳旻珊、黃逸齊、歐燕樺、楊柏青、
楊仁昇、呂美慧、陳宗韋 老師