

參考圖片：



試描述以上笛子不同的設計概念：

Four horizontal lines for writing a description of the flute designs.

請用你的手機搜尋及安裝調音應用程式 Music tuner App



### Fine Chromatic Tuner 套色準確調諧器

Fine Chromatic Tuner 音樂及音頻

★★★★☆ 48,238

3+

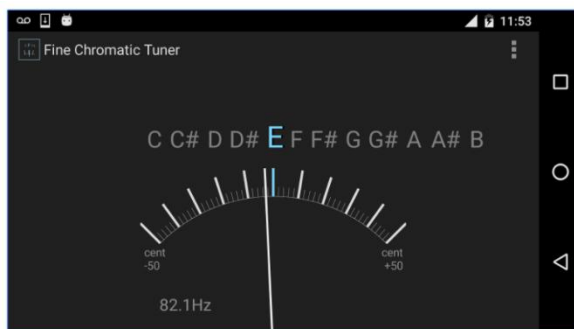
包含廣告·提供應用程式內購買

⚠ 您沒有任何裝置

➕ 加入願望清單

安裝

使用調音應用程式找出管子的長度與聲音的關係：



管子長度	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
頻率	440 Hz							

資料搜集：搜集有關笛子發聲的原理及與數學的關係

---



---



---

設計報告評估(20%)			
資料分析		表達	
多元、有效		清晰、有條理	
單一、欠分析		一般	
沒有		不清晰	
			<b>總分</b>
自評			
老師評			

環保小樂器製作程序：

製作圖解	材料	工具

請回家製作一個環保小樂器，並於\_\_\_\_\_交回。(獎勵分)

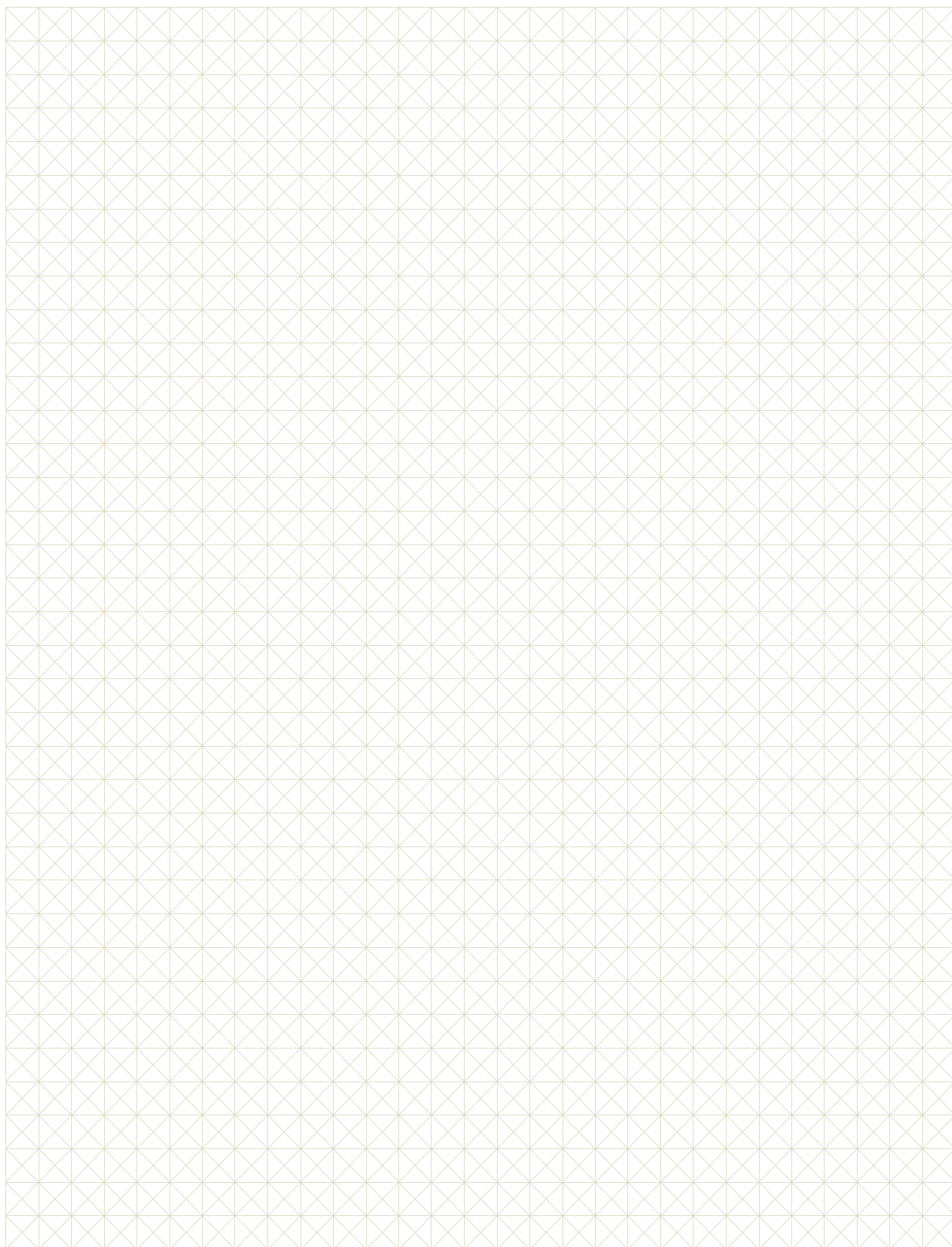
製作程序評估(20%)			
內容		表達	
充足、多元化		清晰、有條理	
單一、不詳盡		一般	
未完成		不清晰	
			<b>總分</b>
自評			
老師評			

設計分析：

強項

弱項

--	--



參考圖片：



試描上述鹽水車的設計概

---



---



---

請用你的手機搜尋及安裝 RPM 應用程式 RPM meter App



### Giri -The RPM Checker-

Natural Style Co. Ltd. 工具

★★★★★ 538

3+

提供應用程式內購買  
 ⚠️ 您沒有任何裝置

➕ 加入願望清單

安裝

使用測速器應用程式找出鹽水濃度與速度及運轉時間的關係：



鹽水濃度	%	%	%	%	%	%	%	%
RPM								
運轉時間	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "

資料搜集：搜集有關燃料電池的原理

---



---



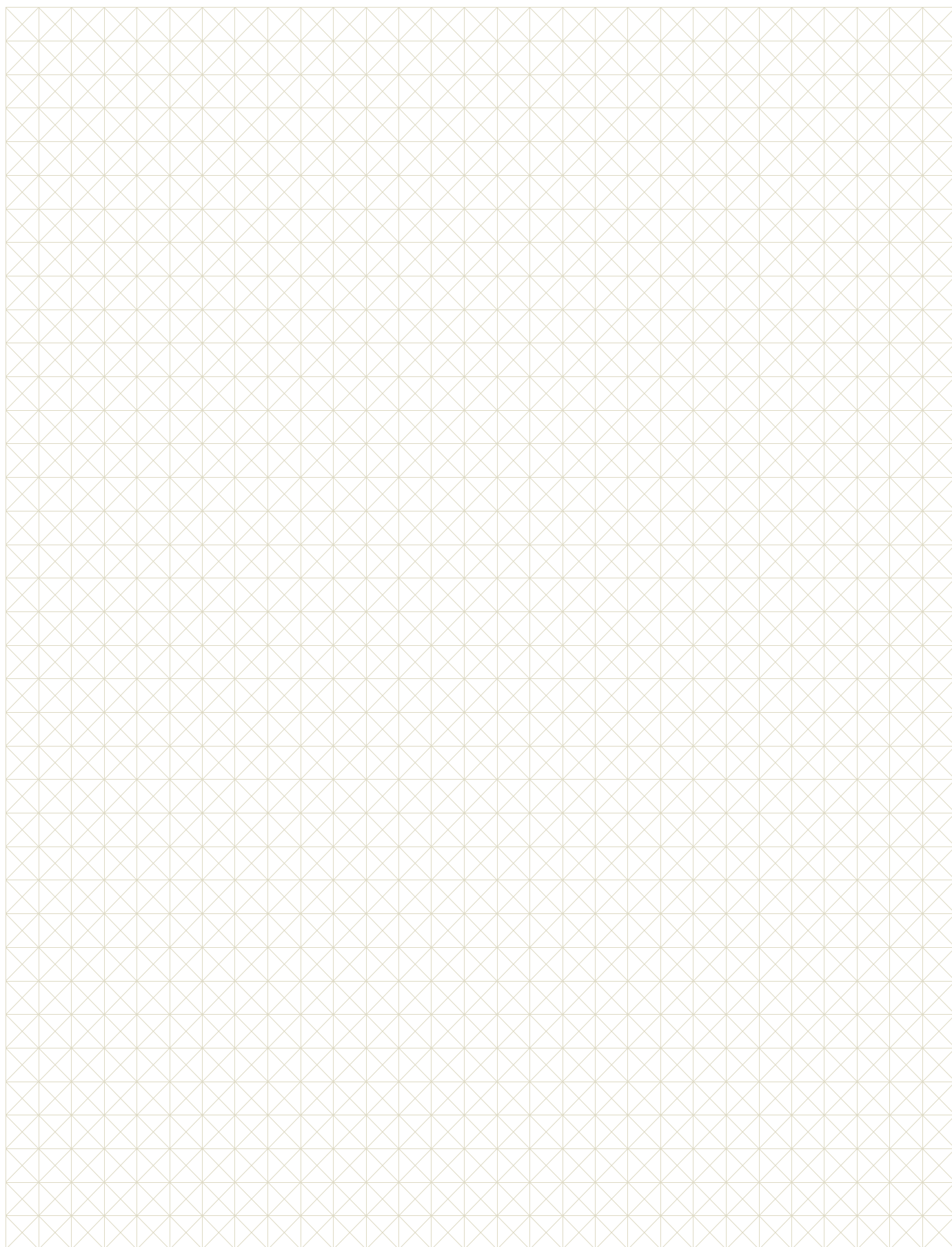
---

圖解燃料電池

設計報告評估(20%)				
資料分析		表達		總分
多元、有效		清晰、有條理		
單一、欠分析		一般		
沒有		不清晰		
自評				
老師評				

請回家尋找可取代鹽水的物質，及測試其效能。(獎勵分)

測試物質	糖水?							
RPM								
運轉時間	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "



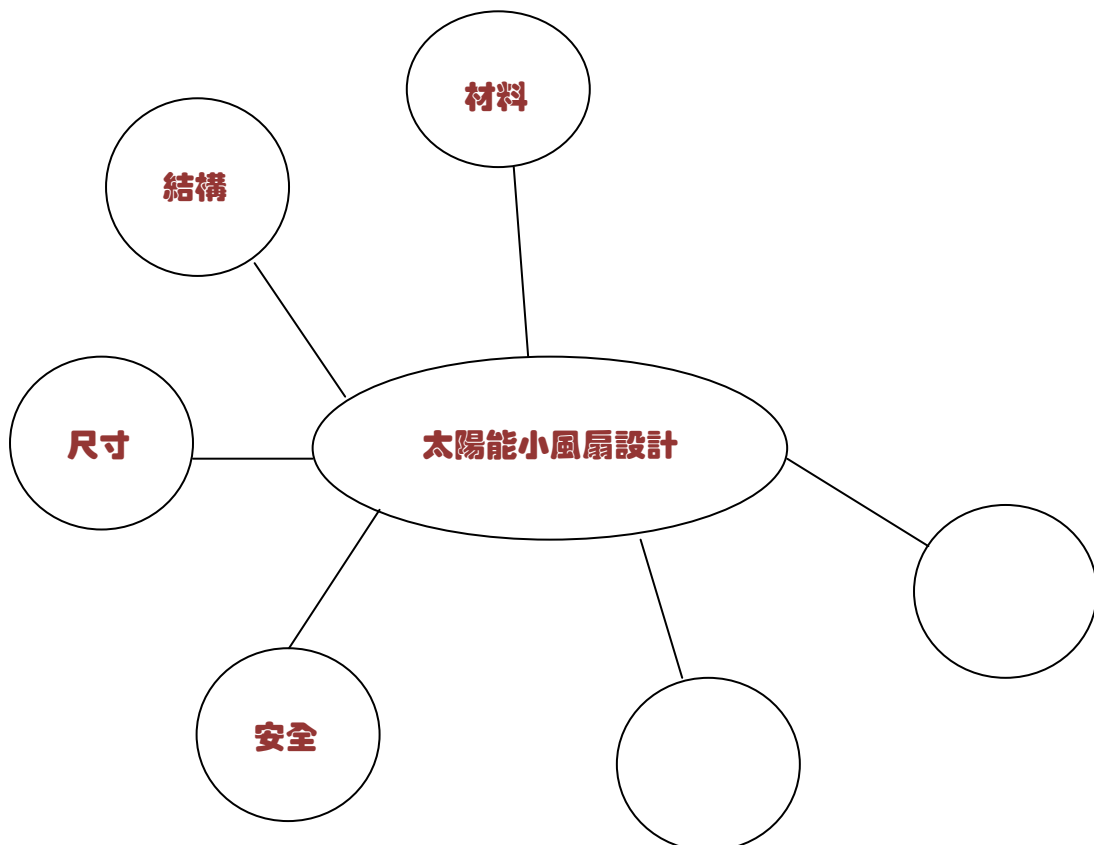


參考圖片：



試描述以上小風扇不同的設計概念：

設計構思：繪製腦圖(設計時要注意的地方)



**問題分析：**

請選擇一至兩個注意事項；再作出詳盡分析。

---

---

---

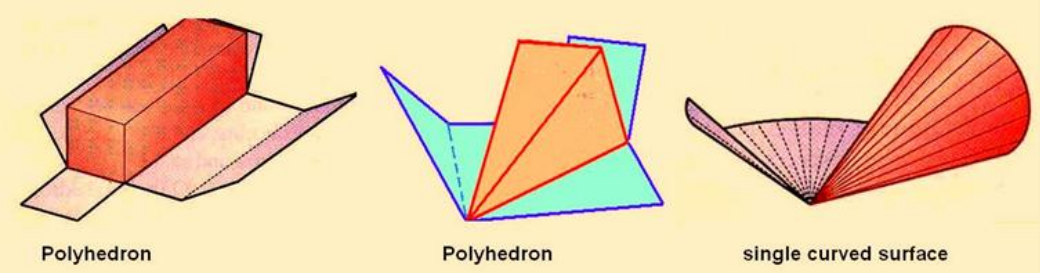
---

**資料搜集：**搜集有關太陽能的知識及圖片(可參考科學課本)

**設計草圖及註解：**

設計報告評估(40%)							
內容		設計概念		資料分析		表達	
充足、多元化		創新、可行		多元、有效		清晰、有條理	
單一、不詳盡		欠創意		單一、欠分析		一般	
未完成		抄襲、不可行		沒有		不清晰	
							<b>總分</b>
自評							
老師評							

製作程序：

製作圖解	材料	工具
<p>運用數學科學會的展開圖(Development)來設計太陽能小風扇外殼</p>  <p>Polyhedron                      Polyhedron                      single curved surface</p>		
1. 模型製作		
2. 使用切紙工具		
3. 電路設計		
4. 組裝及圖案設計		

製作程序評估(20%)				
內容		表達		
充足、多元化		清晰、有條理		
單一、不詳盡		一般		
未完成		不清晰		總分
自評				
老師評				

設計分析：

強項

弱項

--	--

太陽能小風扇常用電子零件符號：

零件名稱	零件外型	零件符號

電路設計：

1	2
3	4

學生自評及互評：上學期

1.) 請寫出在上學期你所學會的各項知識及反思 (設計基礎、材料探索、設計程序、工具)。

---



---



---



---



---

2.) 自我評估

學期	參與討論	工作積極	內容	設計概念	資料分析	表達	設計	功能	工藝	比例	

3.) 互評習作名稱：\_\_\_\_\_

請於多項答題紙上評分，題號為該同學的班號，A=1-2分， B=3-5分， C=6-8分， D=9-10分。

學生自評及互評：下學期

1.) 請寫出在下學期你所學會的各項知識及反思 (設計基礎、材料探索、設計程序、工具)。

---



---



---



---



---

2.) 自我評估

習作名稱	課堂表現(20%)		設計報告(40%)				製作成品(40%)				總分
	參與討論	工作積極	內容	設計概念	資料分析	表達	設計	功能	工藝	比例	

3.) 互評習作名稱：\_\_\_\_\_

請於多項答題紙上評分，題號為該同學的班號，A=1-2分， B=3-5分， C=6-8分， D=9-10分。