







科學記號就在計算機上教案

領域/科目	數學科	設計者	梁鈺敏	
教學對象	七年級	總節數	共__2__節，__90__分鐘	
單元(主題)名稱	科學記號			
設計參考依據 台師大21世紀數學素養進教室—科學記號就在計算機上				
核 心 素 養	<ul style="list-style-type: none"> ■ 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 ■ 數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。 	學 習 重 點	學習 表現	s-IV-16 理解非負整數次方的指數，應用於科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。
			學習 內容	N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數(次方為正整數)，也可以是很小的數(次方為負整數)。
教材來源		● 康軒七年級上冊 1-4 科學記號		
學習資源		<ul style="list-style-type: none"> ● 學習單 ● 簡報 		
單元(主題)學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解使用科學記號的原因。 2. 能理解科學記號的意義。 3. 能理解適合使用科學記號的情境。 				
單元(主題)學習架構				
<ul style="list-style-type: none"> ● <u>科學記號就在計算機上</u> 第一節 科學記號表示法(大數)。 第二節 科學記號表示法(小數)。 				
單元(主題)評量				
● 提問、口頭回答、上台發表。				
主要學習活動內容				
學習情境	● 2~4 人一組進行活動。			
關鍵提問	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由海賊王船隻總造價在計算機上顯示 1.04e10，猜猜看這是什麼意思？ 2. 為什麼要有科學記號表示法？ 3. 船隻總造價的大小關係，從哪裡可以看的出來？ 4. 奈米微米換算成公尺時，次方為負數，比較大小時，如何從次方看出？ 5. 承 4，倍數和次方有何關係？ 			
第一節				
學習活動歷程		時間	評量方式	教師的教學策略

□ 引起動機：5分

海賊王魯夫將旗下海賊打散分布於海洋世界六大海域，由自己及部下索隆、騙人布、羅賓、娜美、香吉士帶領，並尋找傳說中的寶藏。

職稱	海賊王	海賊	海賊	海賊	海賊	海賊
人名	魯夫	索隆	騙人布	羅賓	娜美	香吉士
頭像						
海賊船(艘)	13萬	2.8萬	3.2萬	2.2萬	1.3萬	1.8萬
每艘造價(元)	800萬	750萬	700萬	850萬	800萬	950萬
總造價(元)						

5分

提問
口頭回答

分組合作

□ 發展活動：30分

用計算機學習科學記號：

魯夫和部下分別需要準備多少錢造船，才能夠打造下表這支世界超級海賊船隊？

1. 計算各海賊船隻總造價

- (1) 使用平板的計算機計算。
- (2) 記錄計算機呈現的數值。

職稱	海賊王	海賊	海賊	海賊	海賊	海賊
人名	魯夫	索隆	騙人布	羅賓	娜美	香吉士
海賊船(艘)	13萬	2.8萬	3.2萬	2.2萬	1.3萬	1.8萬
每艘造價(元)	800萬	750萬	700萬	850萬	800萬	950萬
總造價(元)						

- (3) 討論各種紀錄方式
- (4) 猜測符號的意義

超級比一比：

2. 在同一個語言模式下才能進行比較

- (1) 為什麼需要使用科學記號？
- (2) 比較各海賊船隻造價

活動二：超級比一比

當我們要比較兩個很大的數，可以怎麼比較呢？例如要比較魯夫與索隆的船艦總造價(104000000000-1.04 × 10¹¹、21000000000-2.1 × 10¹⁰)，誰比較高時，應該要怎麼比較呢？怎麼看比較快呢？請寫出各式各樣的比較方法，並說明每種方法的特點為何？

1. 比較魯夫和索隆的船艦總造價
2. 比較索隆和騙人布的船艦總造價
3. 比較騙人布和羅賓船艦總造價

4. 寫出所有人船艦總造價的大小關係，並寫出你發現的規則。

最後，請同學利用活動一表格內的資訊，比較海賊各人花費的多寡。

海賊花費的比較(花最多的為第一名，花最少的為第六名)

第1名	第2名	第3名	第4名	第5名	第6名

10分

提問
口頭回答

分組合作

15分

□ 隨堂練習 5分

1. 273600000000 以科學記號表示為何？

2. 白蘭子計算 12345 × 6789000 時，得出結果約 838 × 10⁸。請用計算機幫他檢查有沒有錯誤，並說出你判斷的理由。

5分

提問
口頭回答

分組合作

□ 總結：科學記號表示法。	5分	提問 口頭回答	
---------------	----	------------	--

第二節

學習活動歷程	時間	評量方式	教師的教學策略
--------	----	------	---------

<p>□ 引起動機：5分</p> <p>「台」灣奇「積」：</p> <p>1. 利用科學記號比大小(負整數)</p> <p>(1) 閱讀奈米與微米的介紹</p> <div data-bbox="225 474 764 602" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>活動三：「台」灣奇「積」</p> <p>(一)奈米微米比一比</p> <p>奈米，又稱納米，(符號 nm，蓋式英文：nanometre、美式英文：nanometer，字首 nano 在希臘文中的原意是「極微」的意思)，是一個長度單位，指 1 公尺的十億分之一 (10^{-9})，所以 1 奈米=10^{-9}公尺。微米 (符號 μm，蓋式英文：Micrometer) 也是長度單位，1 微米相當於 1 公尺的一百萬分之一 (10^{-6}，此即為「微」的字義)，所以 1 微米=10^{-6}公尺。</p> <p>閱讀上面兩段描述，回答問題：</p> </div> <p>(2) 奈米微米比一比</p> <div data-bbox="225 674 774 882" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>1. 依據上面的敘述，你覺得奈米和微米，哪一個比較大？請說明你的理由。</p> <p>2. 你覺得當兩個 10 乘冪(形如 10^n)的數之指數為負數時，要如何比較它們的大小？寫出非上面敘述的例子或是你認為的理由來說明。</p> <p>3. 你覺得奈米和微米的倍數關係，應該是幾倍？寫下你認為的理由。</p> </div>	2分	提問 口頭回答	分組合作
--	----	------------	------

<p>□ 發展活動：30分</p> <p>閱讀台積電無塵室晶圓製造文章</p> <p>1. 閱讀台積電無塵室晶圓製造文章</p> <p>2. 資料擷取：等級→次方</p> <div data-bbox="209 1104 753 1408" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>無塵室美國聯邦 209E 標準</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>等級</th> <th>每立方公尺大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M_1</td> <td>10^1</td> </tr> <tr> <td>$M_{1.5}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M_2</td> <td>10^2</td> </tr> <tr> <td>$M_{2.5}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>M_3</td> <td>10^3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">依此類推</td> </tr> <tr> <td>M_7</td> <td>10^7</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>3. 資料理解</p> <div data-bbox="209 1487 753 1794" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>回答下列問題：</p> <p>1. 請問無塵室的等級 M_1 到 M_7，哪一個等級是最無塵的等級？請說明理由。</p> <p>2. 根據上面說明，假設每隔 10 奈米就有一個 5 奈米的「間道」，請問一顆 2.5 微米的懸浮微粒，可能可以卡住多少個「間道」？請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。(可利用計算機計算)</p> <p>3. 請你猜猜看並利用計算機算出 $M_{1.5}$、M_3 等級的無塵室，每立方公尺空氣中含有大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數目應不超過多少顆？將答案填入上表。</p> </div>	等級	每立方公尺大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數	M_1	10^1	$M_{1.5}$		M_2	10^2	$M_{2.5}$		M_3	10^3	依此類推		M_7	10^7	25分	提問 口頭回答	分組合作
等級	每立方公尺大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數																		
M_1	10^1																		
$M_{1.5}$																			
M_2	10^2																		
$M_{2.5}$																			
M_3	10^3																		
依此類推																			
M_7	10^7																		

<p>□ 總結：科學記號表示法。</p> <div data-bbox="209 1879 753 2121" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>課程總結</p> <p>1. 經過這節課的學習，你認為甚麼是科學記號？這樣的表示法有甚麼優點？請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。</p> <p>2. 如何比較兩個極大的數的大小？你有甚麼方法？你通常會用甚麼方法？</p> <p>3. 如何比較兩個極小的數的大小？你有甚麼方法？你通常會用甚麼方法？</p> </div>	5分	學習單 口頭回答	
--	----	-------------	--

<input type="checkbox"/> 隨堂練習 5 分	5分	口頭回答	分組合作
<input type="checkbox"/> 課本 p. 71-73 (隨堂練習)			
<input type="checkbox"/> 回家作業：課本 p. 75-76、學習單課程總結 4			







科學記號就在計算機上

活動一：用計算機學習科學記號

在大航海時代，人們有兩個夢想，一個是成為維護正義與和平的存在，人們稱之為世界海軍；另一個是擁有發財的夢想，尋找傳說中寶藏的海賊，並成為海賊之中最偉大的存在，稱之為「海賊王」。

少年魯夫為了想成為海賊王，經過不斷的戰鬥與學習，吃了惡魔果實，並精通許多霸氣招式，打敗無數海賊，整合了海賊的勢力。魯夫請屬下佛朗基召集所有造船工人打造世界一級海賊船，根據特性不同，每艘造價也均不相同。魯夫將旗下海賊打散分布於海洋世界六大海域，由自己及部下索隆、騙人布、羅賓、娜美、香吉士帶領，並尋找傳說中的寶藏。

請算算看魯夫和部下分別需要準備多少錢造船，才能夠打造下表這支世界超級海賊船隊？

職稱	海賊王	海賊	海賊	海賊	海賊	海賊
人名	魯夫	索隆	騙人布	羅賓	娜美	香吉士
頭像	 Luffy	 ZORO	 USOPP	 Robin	 Nami	 Sanji
海賊船(艘)	13萬	2.8萬	3.2萬	2.2萬	1.3萬	1.8萬
每艘造價(元)	800萬	750萬	700萬	850萬	800萬	950萬
總造價(元)						

1. 比較魯夫和索隆的船艦總造價	2. 比較索隆和騙人布的船艦總造價
3. 比較 <u>騙人布</u> 和 <u>羅賓</u> 船艦總造價	4. 寫出所有人船艦總造價的大小關係，並寫出你發現的規則。

最後，請同學利用活動一表格內的資訊，比較海賊各人花費的多寡。

海賊花費的比較(花最多的為第一名，花最少的為第六名)					
第 1 名	第 2 名	第 3 名	第 4 名	第 5 名	第 6 名

試試看

1. 2736000000000 以科學記號表示為何?

2. 白鬍子計算 12345×6789000 時，得出結果約 838×10^8 。請用計算機幫他檢查有沒有錯誤，並說出你判斷的理由。

活動三：「台」灣奇「積」

(一)奈米微米比一比

奈米，又稱**納米**，(符號 **nm**，英式英文：nanometre、美式英文：nanometer，字首 nano 在希臘文中的原意是「侏儒」的意思)，是一個長度單位，指 1 公尺的十億分之一 (10^{-9})，所以 1 奈米= 10^{-9} 公尺。

微米 (符號 **μm**，英式英文：**Micrometer**) 也是長度單位，。1 微米相當於 1 公尺的一百萬分之一 (10^{-6} ，此即為「微」的字義)，所以 1 微米= 10^{-6} 公尺。

閱讀上面兩段描述，回答問題:

閱讀上面兩段描述，回答問題：

1. 依據上面的敘述，你覺得奈米和微米，哪一個比較大？請說明你的理由。

2. 你覺得當兩個 10 乘冪(形如 10^n)的數之指數為負數時，要如何比較它們的大小？
寫出非上面敘述的例子或是你認為的理由來說明。

3. 你覺得奈米和微米的倍數關係，應該是多少？寫下你認為的理由。

事實上，科學記號除了可以表示很大的數，科學記號也可以表示很小的數。

台灣積體電路公司(簡稱台積電)，是台灣一個奇蹟([護國神山](#))，它以製造電路板上的「晶圓」揚名全球。晶圓的製程頗為複雜，其中有一種可以導電的片狀(也可能是其他形狀)通道，如果能做得愈小，那麼電路板就可以愈小。而數位產品，如手機內的晶片也就可以愈小。我們姑且稱這個導電通道為「開道」。目前量產的晶圓上最小的「開道」是5奈米，是台積電的強項，而全球唯一能和台積電競爭的是韓國三星電子。這兩家公司都正在研發3奈米的「開道」，台積電甚至宣布有機會發展出1奈米的「開道」。

晶圓最重要的製程，都是在無塵室中進行。無塵室，又稱淨室、潔淨室或清淨室，並非完全無塵，是指一個具有低污染水準的環境，這裡所指的污染來源有：如灰塵，空氣傳播的微生物，懸浮顆粒，和化學揮發性氣體等污染源。更準確地講，一個無塵室具有一個受控制在很低的污染級別。污染級別可用每立方米的顆粒數，或者用最大顆粒大小來訂定的。低階別的無塵室通常是沒有經過消毒的，更在意的是無塵室中的灰塵。

一粒灰塵，我們稱之為懸浮微粒，大概是 2.5 微米，也就是 $PM_{2.5}$ 的意思。

空氣動力學直徑（以下簡稱直徑）小於或等於 10 微米 (μm) 的懸浮微粒稱為懸浮微粒 (PM_{10})；直徑小於或等於 2.5 微米的懸浮微粒稱為細懸浮微粒 ($PM_{2.5}$)，例如室內的二手菸霧。懸浮微粒能夠在大氣中停留很長時間，並可隨呼吸進入體內，積聚在氣管或肺中，影響身體健康。 $PM_{2.5}$ 細小顆粒，比病毒大，比細菌小，容易帶有毒物質進入人體。

無塵室被廣泛地應用在對環境污染特別敏感的行業，例如半導體生產、生化技術、生物技術、精密機械、製藥、和醫院內的手術室等行業等，其中以半導體業其對室內之溫濕度、潔淨度要求尤其嚴格、故其必需控制在某一個需求範圍內，才不會對製程產生影響。作為生產設施，無塵室可以佔據廠房很多位置。

台灣目前無塵室等級是使用美國聯邦標準 209E，等級的訂定是以測量每立方公尺空氣中含有大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數目為基準，例如：每立方公尺的微塵顆粒數目不超過 10^1 顆，則為 M_1 級；不超過 10^2 顆，則為 M_2 級，依此類推。實際上，也會有 $M_{1.5}$ 這類等級，如下表：

無塵室美國聯邦 209E 標準

等級

每立方公尺大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數

M_1

10^1

意思是：每立方微塵不超過 10 顆

$M_{1.5}$

意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆

M_2

10^2

意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆

$M_{2.5}$

意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆

M_3

10^3

意思是：每立方微塵不超過 1000 顆

依此類推

M_7

10^7

意思是：每立方微塵不超過 1000000 顆

回答下列問題：

1. 請問無塵室的等級 M_1 到 M_7 ，哪一個等級是最無塵的等級？請說明理由。
2. 根據上面說明，假設每隔 10 奈米就有一個 5 奈米的「閘道」，請問一顆 2.5 微米的懸浮微粒，可能可以卡住多少個「閘道」？請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。(可利用計算機計算)
3. 請你猜猜看並利用計算機算出 $M_{1.5}$ 、 $M_{2.5}$ 等級的無塵室，每立方公尺空氣中含有大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數目應不超過多少顆？將答案填入上表。

課程總結

- | | |
|---|---|
| <p>1. 經過這兩堂課的學習，你認為甚麼是科學記號？這樣的表示法有甚麼優點？請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。</p> | <p>2. 如何比較兩個極大的數的大小？你有甚麼方法？你通常會用甚麼方法？</p> |
| <p>3. 如何比較兩個極小的數的大小？你有甚麼方法？你通常會用甚麼方法？</p> | <p>4. 針對台積電的文章，閱讀後有甚麼感想？(20字以上)</p> |

科學記號就在計算機上

七年一班 座號：_____ 姓名：_____

活動一：用計算機學習科學記號

在大航海時代，人們有兩個夢想，一個是成為維護正義與和平的存在，人們稱之為世界海軍；另一個是擁有發財的夢想，尋找傳說中寶藏的海賊，並成為海賊之中最偉大的存在，稱之為海賊王。

少年魯夫為了想成為海賊王，經過不斷的戰鬥與學習，吃了惡魔果實，並精通許多霸氣招式，打敗無數海賊，整合了海賊的勢力。魯夫請屬下佛朗基召集所有造船工人打造世界一級海賊船，根據特性不同，每艘造價也均不相同。魯夫將旗下海賊打散分布於海洋世界六大海域，由自己及部下索隆、騙人布、羅賓、娜美、香吉士帶領，並尋找傳說中的寶藏。

請算算看魯夫和部下分別需要準備多少錢造船，才能夠打造下表這支世界超級海賊船隊？

職稱	海賊王	海賊	海賊	海賊	海賊	海賊
人名	魯夫	索隆	騙人布	羅賓	娜美	香吉士
海賊船(艘)	13 萬	2.8 萬	3.2 萬	2.2 萬	1.3 萬	1.8 萬
每艘造價(元)	800 萬	750 萬	700 萬	850 萬	800 萬	950 萬
總造價(元)						

活動二：超級比一比

當我們要比較兩個很大的數，可以怎麼比較呢？

例如：要比較魯夫與索隆的船艦總造價，誰比較高時，應該要怎麼比較呢？怎麼看比較快呢？

請寫出各式各樣的比較方法，並說明每種方法的特點為何？

1. 比較魯夫和索隆的船艦總造價 _____ < _____	2. 比較索隆和騙人布的船艦總造價 _____ < _____
3. 比較騙人布和羅賓船艦總造價 _____ < _____	4. 寫出所有人船艦總造價的大小關係(填到下面的排名表)，寫出你發現的規則。

($104000000000=1.04 \times 10^{11}$ 、 $210000000000=2.1 \times 10^{10}$)

最後，請同學利用活動一表格內的資訊，比較海賊各人花費的多寡。

海賊花費的比較(花最多的為第一名，花最少的為第六名)					
第 1 名	第 2 名	第 3 名	第 4 名	第 5 名	第 6 名

試試看

1. 2736000000000 以科學記號表示為何?	2. 白鬍子計算 12345×6789000 時，得出結果約 838×10^8 。請用計算機幫他檢查有沒有錯誤，並說出你判斷的理由。
-----------------------------	--

活動三：「台」灣奇「積」

(一) 奈米微米比一比

奈米，又稱納米，(符號 **nm**，英式英文：nanometre、美式英文：nanometer，字首 nano 在希臘文中的原意是「侏儒」的意思)，是一個長度單位，指 1 公尺的十億分之一 (10^{-9})，所以 1 奈米= 10^{-9} 公尺。

微米 (符號 **μm**，英式英文：**Micrometer**) 也是長度單位，。1 微米相當於 1 公尺的一百萬分之一 (10^{-6} ，此即為「微」的字義)，所以 1 微米= 10^{-6} 公尺。

閱讀上面兩段描述，回答問題：

1. 依據上面的敘述，你覺得奈米和微米，哪一個比較大?請說明你的理由。
2. 你覺得當兩個 10 乘冪(形如 10^n)的數之指數為負數時，要如何比較它們的大小? 寫出 <u>非</u> 上面敘述的例子或是你認為的理由來說明。
3. 你覺得奈米和微米的倍數關係，應該是多少?寫下你認為的理由。

(二)閱讀台積電無塵室晶圓製造相關文章

事實上，科學記號除了可以表示很大的數，科學記號也可以表示很小的數。

台灣積體電路公司(簡稱台積電)，是台灣一個奇蹟(護國神山)，它以製造電路板上的「晶圓」揚名全球。晶圓的製程頗為複雜，其中有一種可以導電的片狀(也可能是其他形狀)通道，如果能做得愈小，那麼電路板就可以愈小。而數位產品，如手機內的晶片也就可以愈小。我們姑且稱這個導電通道為「開道」。目前量產的晶圓上最小的「開道」是5奈米，是台積電的強項，而全球唯一能和台積電競爭的是韓國三星電子。這兩家公司都正在研發3奈米的「開道」，台積電甚至宣布有機會發展出1奈米的「開道」。

晶圓最重要的製程，都是在無塵室中進行。無塵室，又稱淨室、潔淨室或清淨室，並非完全無塵，是指一個具有低污染水準的環境，這裡所指的污染來源有：如灰塵，空氣傳播的微生物，懸浮顆粒，和化學揮發性氣體等污染源。更準確地講，一個無塵室具有一個受控制在很低的污染級別。污染級別可用每立方米的顆粒數，或者用最大顆粒大小來訂定的。低階別的無塵室通常是沒有經過消毒的，更在意的是無塵室中的灰塵。

一粒灰塵，我們稱之為懸浮微粒，大概是2.5微米，也就是PM_{2.5}的意思。

空氣動力學直徑(以下簡稱直徑)小於或等於10微米(μm)的懸浮微粒稱為懸浮微粒(PM₁₀)；直徑小於或等於2.5微米的懸浮微粒稱為細懸浮微粒(PM_{2.5})，例如室內的二手菸霧。懸浮微粒能夠在大氣中停留很長時間，並可隨呼吸進入體內，積聚在氣管或肺中，影響身體健康。PM_{2.5}細小顆粒，比病毒大，比細菌小，容易帶有毒物質進入人體。

無塵室被廣泛地應用在對環境污染特別敏感的行業，例如半導體生產、生化技術、生物技術、精密機械、製藥、和醫院內的手術室等行業等，其中以半導體業其對室內之溫濕度、潔淨度要求尤其嚴格、故其必需控制在某一個需求範圍內，才不會對製程產生影響。作為生產設施，無塵室可以佔據廠房很多位置。

台灣目前無塵室等級是使用美國聯邦標準209E，等級的訂定是以測量每立方公尺空氣中含有大於等於0.5微米的微塵顆粒數目為基準，例如：每立方公尺的微塵顆粒數目不超過10¹顆，則為M₁級；不超過10²顆，則為M₂級，依此類推。實際上，也會有M_{1.5}這類等級，如下表：

無塵室美國聯邦209E標準	
等級	每立方公尺大於等於0.5微米的微塵顆粒數
M ₁	10 ¹ 意思是：每立方微塵不超過 10 顆
M _{1.5}	意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆
M ₂	10 ² 意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆
M _{2.5}	意思是：每立方微塵不超過 _____ 顆
M ₃	10 ³ 意思是：每立方微塵不超過 1000 顆
依此類推	
M ₇	10 ⁷ 意思是：每立方微塵不超過 1000000 顆

回答下列問題:

1. 請問無塵室的等級 M_1 到 M_7 ，哪一個等級是最無塵的等級?請說明理由。
2. 根據上面說明，假設每隔 10 奈米就有一個 5 奈米的「閘道」，請問一顆 2.5 微米的懸浮微粒，可能可以卡住多少個「閘道」?請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。(可利用計算機計算)
3. 請你猜猜看並利用計算機算出 $M_{1.5}$ 、 $M_{2.5}$ 等級的無塵室，每立方公尺空氣中含有大於等於 0.5 微米的微塵顆粒數目應不超過多少顆? 將答案填入上表。

課程總結

1. 經過這兩堂課的學習，你認為甚麼是科學記號? 這樣的表示法有甚麼優點? 請在下方答案區內完整說明你的做法和理由。	2. 如何比較兩個極大的數的大小?你有甚麼方法? 你通常會用甚麼方法?
3. 如何比較兩個極小的數的大小?你有甚麼方法? 你通常會用甚麼方法?	4. 針對台積電的文章，閱讀後有甚麼感想? (20 字以上)