

嘉大附小生態學校 <能源>試卷(2) 六年\_\_班\_\_號 姓名:\_\_\_\_\_

一、解讀電費單：下圖為何先生家中的電費單，請你仔細閱讀電費單所提供之訊息，回答下列問題：



**台灣電力公司**  
www.taipower.com.tw

103年09月電費收據(金融機構代繳用戶)

貴用戶本期用電排放CO<sub>2</sub>約 139 公斤  
敬請節約用電，以減少CO<sub>2</sub>排放，降低地球暖化衝擊

60491  
嘉義縣竹崎鄉  
何\_\_\_\_\_

先生/女士/寶號  
M09WF00M0103100117204

收據號碼: M0103100117204

電號 (Customer Number) 09-28-7889-25-9	扣繳日期 (Payment Date) 103/10/01	應繳總金額 (Total Amount) ***597元
---	----------------------------------	---------------------------------

計費期間: 103.07.03至103.09.02      下次扣繳日: 103.12.01      輪流停電組別: H 饋線代號: JK24

基本資料				計費內容	
用電種類:	表燈	非營業用	流動電費		582.5元
代繳帳號:	WF00-52397625*****		分攤公共電費		14.0元
底度		40	應繳總金額		597元
計費度數(度)					
經常(尖峰)度數		266			
公共用電分攤戶數		17			

比較項目    用電日數    度數    節電量    日平均度數

本期	62	266	0	4.3
去年同期	62	40		0.6
去年下期	62	19		0.3

已由代繳機構完成扣繳

台灣電力公司  
1031001  
收款章

營業稅已併入各項應稅費用內  
註：本收據各項金額數字係由機器印出，如發現非機器列印或有塗改字跡或無收費章戳者，概屬無效。

客服專線：1911    本公司營利事業統一編號：66019000  
服務單位：竹崎服務所  
服務地址：604竹崎鄉和平村田寮99號  
用電地址：嘉義縣竹崎鄉

流動電費計算式：\$582.5=2.10x240+3.02x26

表號：002103738	電表倍數：0001	本次/下次抄表日：103.09.03/103.11.05	表別說明詳背面
表別	01		
上期指數	00997		
本期指數	01263		

- 請問何先生家的電號為何？ 答：\_\_\_\_\_。
- 上圖中的電費收據單的月份為何時？ 答：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月。
- 請問此次的電費單，計費期間是為何？ 答：\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日~\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日。
- 上表的電費共用了多少度的電？ 答：(1)\_\_\_\_\_度；  
流動電費多少元？ 答：(2)\_\_\_\_\_元；  
分攤公共電費多少元？ 答：(3)\_\_\_\_\_元；  
總計所需繳交之電費為多少元？ 答：(4)\_\_\_\_\_元。
- 請找出電費收據單中，電力公司是怎樣計算流動電費？請將計算式子寫在下方。  
答：\_\_\_\_\_。
- 請在電費收據上找找看，去年同期的用電度數為多少？ 答：\_\_\_\_\_度。
- 按照這一期電費用電量來計算，何先生一家人總共排放多少公斤的二氧化碳？  
答：\_\_\_\_\_公斤

二、家庭用電量：阿寶家中一家七口人，爺爺、奶奶、爸媽和三個兄妹，每日生活起居皆需用電，以下圖表為家中每期電費收據的用電度數統計表(103年1月收據為102年11、12月的用電度數及費用)及台電103年公告電價計費標準。

用電度數/電費分析表

電費收據	用電月份	用電度數	電費金額
103/1 月	102 年 11、12 月	568	1551
103/3 月	103 年 1、2 月	739	2017
103/5 月	103 年 3、4 月	703	1920
103/7 月	103 年 5、6 月	764	2273
103/9 月	103 年 7、8 月	903	3129
103/11 月	103 年 9、10 月	813	2430
104/1 月	103 年 11、12 月	607	1658

分類		夏季 (度/元)	非夏季 (度/元)
非營業用	110 度以下	2.100	2.100
	111~330 度	2.730	2.415
	331~500 度	3.360	2.730
	501 度以上	3.465	
營業用		3.465	2.730

103 年夏季月份(6 月 1 日至 9 月 30 日)  
其餘月份為非夏季電價

1.請依照阿寶家裡一年用電度數/電費分析表中，哪兩個月份的電費支出較高？請你推算原因為何？ 答：\_\_\_\_\_月份；原因為\_\_\_\_\_。

2.請問「夏季電價」為哪些月份？想一想為何會有此季節的電價差異，台電推行此政策的可能因素為何？ 答：\_\_\_\_\_月；原因為\_\_\_\_\_。

3.請問在 103 年中，阿寶家中每一個人年平均所使用的電量為多少度？(請寫出計算過程)

4.若消耗一度電會排放 0.523 公斤的二氧化碳，請問阿寶家中 103 年所排放出的二氧化碳為多少公斤？(請寫出計算過程)

5.請在下方選項中，選出三項最耗電的家電產品(請打√)。

- (1)(     ) 電暖爐           (2)(     ) 變頻冰箱           (3)(     ) 電風扇  
(4)(     ) 收音機           (5)(     ) 微波爐           (6)(     ) 桌上型檯燈

6.家中如何省電的妙招，請你提出三項具體可行的節約能源省電好方法。

- 答：(1)\_\_\_\_\_；  
(2)\_\_\_\_\_；  
(3)\_\_\_\_\_。

### 三、更省電的好點子

(一)小晴每日放學回家後，會利用 3 小時的時間在書房裡閱讀，請你幫他檢查看看書房裡的用電情形。

1.請在下圖中圈出或畫出五項一般書房裡，可能會用到的電器用品，並將電器用品名稱書寫在右邊方框中。



書房裡的電器用品---

- (1)\_\_\_\_\_ ;  
 (2)\_\_\_\_\_ ;  
 (3)\_\_\_\_\_ ;  
 (4)\_\_\_\_\_ ;  
 (5)\_\_\_\_\_ 。

(二)「一度電」就是 1,000(W)瓦耗電的用電器具所使用一小時所消耗的電量。也就是 100W 的家電產品，若使用了 10 小時，會耗電 1000W，等於消耗「一度電」。

1.若小晴晚上在書房使用電腦上網查資料 2 小時，需同時開啟電腦主機(329W)、液晶螢幕(139W)、喇叭(22W)以及列表機(256W)來作業，請問共會消耗多少瓦數(W)？(請寫出計算過程)

2.請參考右方表格的 LED 燈泡與傳統燈泡比較，若書房裡使用 3 顆傳統白熾燈泡，每日開啟 3 小時，用了一個月(30 天)，將消耗多少瓦數(W)？也等於多少度電？

LED燈泡與傳統燈泡比較			
燈泡	LED燈泡	省電螺旋燈泡	白熾燈泡
圖示		 <small>www.twmall.com.tw</small>	
瓦數	9W	21W	60W
壽命	25,000-30,000hr	4,000-6,000hr	600-1,000hr

3.承上題，若將 3 顆傳統白熾燈泡更換成 3 顆 LED 燈泡，每日開啟 3 小時，用了一個月(30 天)，將消耗多少瓦數(W)？傳統白熾燈泡與 LED 燈泡相差多少瓦數？

#### 四、能源的種類

(一)日常生活中常用的發電方式有火力發電、風力發電、水力發電、核能發電、太陽能發電...等，請挑選出三種發電方式，並說明發電來源為何？及其各有哪些優勢與劣勢呢？(請至少寫出三項優缺點來)，將其記錄在下表中。

常用的能源	發電來源	優勢(優點)	劣勢(缺點)
		(1) (2) (3)	(1) (2) (3)
		(1) (2) (3)	(1) (2) (3)
		(1) (2) (3)	(1) (2) (3)

(二)請依據嘉義縣/市的地理環境與天然資源，請寫出兩項你覺得最適合發展的發電方式，並提出三個理由。

1.能源一：\_\_\_\_\_

理由：(1)\_\_\_\_\_；

(2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_。

2.能源一：\_\_\_\_\_

理由：(1)\_\_\_\_\_；

(2)\_\_\_\_\_；

(3)\_\_\_\_\_。