

樂活節能屋學習單 (適用國小 中高年級)

學校：_____國小 _____年 _____班 姓名_____

外殼節能區

1. 以下幾個圖案都是和建築與生活節能有關，分別「綠建材」、「綠建築」、「節能」、「省水」和「環保」標章。只要我們在居住環境與生活需求上儘量使用有這些標示的設備與材料，就可以為節能減碳、減緩全球暖化盡一份心力。你可以為這些標章找到它們的名字嗎？連連看！



•
•



•
•



•
•



•
•



•
•

綠建材標章

節能標章

綠建築標章

省水標章

環保標章

2. 看完「隔熱玻璃摩天輪」，我們了解太陽光本身具有：

(1) 紅外光 (2) 紫外光 (3) 可見光

_____ 過多對人體有害；

_____ 穿透率愈大，玻璃愈清晰；

_____ 穿透率愈大，表示玻璃的隔熱性愈差。

3. 太陽進到屋內的熱能愈多時，空調的負荷量就愈大。請問何者能有效降低熱能進入屋內？(複選)

隔熱牆體 隔熱玻璃 露天水泥屋頂 外遮陽(水平遮陽、垂直遮陽)

房屋朝東西向

潔淨能源區

4. 「太陽電池」是利用光電效應將太陽光能轉換變成電力的裝置，右圖屋頂屬於哪種形式之太陽電池模組呢？

非透光型

透光型



圖來源：<http://blog.rhythmsmonthly.com/?p=284>

5. 請問下列兩張圖片是屬於何種形式之太陽能熱水器？連連看！



圖來源：[://cat.hfu.edu.tw/~m9025026/lp300.htm](http://cat.hfu.edu.tw/~m9025026/lp300.htm)



圖來源：<http://www.solar-doctor.com.tw/>

•
•

真空管式太陽能熱水器

•
•

平板式太陽能熱水器

6. 在台灣，如果家裡考慮安裝太陽能熱水器的話，有哪些注意事項？（複選）

- 家用成員數和熱水需求量 設置方位朝北30度以上 安裝地點周邊
是否有遮蔭現象 一年日照天數少的地區 系統結構耐風與否

7. 燃料電池的原理是利用氫和氧的電化學反應產生電、熱能和乾淨的水。下列哪個不是使用燃料電池的優點呢？（複選）

- 低噪音 多用途 高效率 高汙染 可充電


生活節能區

8. 省電燈泡其實就是改變形狀後的螢光燈管，而一般直型螢光燈管又比省電燈泡更加節能，因此選擇節能螢光燈管的要點會是？（複選）

愈直 愈粗 愈長 愈彎 愈細 愈短

9. 家中神明燈的主要用意不在照明，只需要發光就好。如果改以 LED 燈泡取代白熾燈泡後有哪些優點？（複選）

更省電 發光效率更低 更安全 使用壽命更長 高熱能

10. 冰箱冷凍庫連續開啟 30 秒，壓縮機就得加速運轉 10 分鐘才能恢復開啟前的溫度，而這運轉的電力就是耗電的來源。如果家中還沒有使用 （節能標章）的冰箱也沒關係，你認為以下哪些使用方式可以幫助節能？（複選）

長時間不用時拔掉電源 儲藏八分滿 冰箱離牆十公分，提高散熱 熱的食物等冷卻後才放進電冰箱 東西一次拿齊 開啟時間愈長愈好

11. 熱水瓶和開飲機都不是 24 小時需要使用的電器，不用的時候斷電可以節省能源。下列那一種是最好的節能小幫手？

電表 定時器 熱流計 瓦特計