

## 樂活節能屋學習單 (國中版)

### 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？



(1) \_\_\_\_\_、(2) \_\_\_\_\_、(3) \_\_\_\_\_、(4) \_\_\_\_\_、(5) \_\_\_\_\_

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. 下列何者為再生能源石油 太陽能 煤核能.
5. 太陽電池上若有陰影時其發電量會變好 不變 變差 視太陽光強弱而定

6. 當太陽照射太陽電池時，以何種角度時會得到最大發電量 30 度 40 度  
 60 度 90 度
7. 在台灣安裝太陽電池應面向何方向其發電量會較好 東  西  南 北.
8. 太陽能發電是何種形式的電源  直流電  交流電  靜電  AC 電
9. 不會影響太陽光發電效率的因素有哪種？日照度 陽光入射角度 溫度  氣流大小
10. 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 高污染 可充電

### 生活節能區

10. 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是？（複選）  
愈直 愈粗 愈長 愈彎 愈細 愈短
11. 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 會發出紫外光 無含汞。
12. 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
13. 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