

環境主題隨堂測驗學習單—解答

學習主題：非游離輻射及物理公害

試題級別：中級

題目1：以下何種能量會被地球吸收而產生暖化的現象？

解答：(1) 紅外線

解析：大氣中的氣體或多或少會吸收紅外線，使紅外線反射回太空時沒有那麼順暢，而部分被攔截下來的紅外線使得大氣溫度上升。

題目2：氣象預報常出現「紫外線指數」，其英文縮寫是什麼？

解答：(2) UVI

解析：紫外線指數的英文縮寫為UVI，是一種用數字來表示陽光強度的方式。它的數值分為0到11+，數字愈大表示陽光對人的傷害也愈大。其中UVI：0~2屬微量級，3~5屬低量級，6~7屬中量低，8~10屬過量級，11以上就是危險級。

題目3：每日紫外線指數由下列哪個單位依太陽輻射強度進行推估與發報？

解答：(4) 中央氣象局

解析：交通部氣象局自民國86年7月1日起，除每日預報天氣狀況與氣溫外，也會預報紫外線指數。

題目4：太陽發出的輻射中，有許多無法穿過地球大氣層，其中波長較短的紫外線主要是集中在大氣層中的哪一層被臭氧吸收？

解答：(2) 平流層

解析：平流層的臭氧能夠阻隔紫外線輻射。

題目5：造成太陽紫外線直射地面，是因臭氧層破洞引起，而破壞臭氧層最主要的空氣污染物是下列哪種物質？

解答：(4) 氟氯碳化物

解析：氟氯碳化物會造成臭氧層被破壞，使照射到地表的紫外線量大增。

題目6：電磁波防治相關法規，是哪一中央機關所制訂及執行？

解答：(2) 行政院環保署

解析：環境保護署基於環境保護立場，已參考國際非游離輻射防護委員會(ICNIRP)一般民眾電磁場參考位準值，於民國101年11月30日公告「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」。

題目7：日常生活環境中之物品，下列何者為電磁輻射產生源？

解答：(4) 電腦設備

解析：非游離輻射源的存在與文明進步之便利性呈現緊密之相關性，於日常生活環境中有許多不同型式之電磁輻射產生源，諸如高壓配電站、變壓器、馬達、廣播電臺、無線電通訊設備、電腦設備等。

題目8：以下有關電磁波敘述何者正確？

解答：(1) 手機本身會發射電磁波。

解析：一般人為產生的非游離輻射來源，可概分為射頻和極低頻兩類：射頻非游離輻射來源常見的有廣播電臺、電視轉播站、手機和基地台、無線網路(Wi-Fi)；極低頻非游離輻射來源通常由各種電力、用電設備所產生，像是變電所、輸配電線、配電變壓器、各式家電用品。

題目9：在環保署非屬原子能游離輻射管制網中，可以查詢住家附近的設施有哪些？

解答：(4) 以上皆是

解析：在環保署非屬原子能游離輻射管制網中，可以輸入交叉路口、地址、重要地標、座標、行政區等方式，查詢到：基地臺、變電所、無線電臺、高壓電塔、雷達站等地圖位置。

題目10：下列有關電磁場的敘述何者正確？

解答：(3) 磁場大小與電流、距離有關

解析：電場大小與電壓、距離有關。電場很容易被隔絕，如金屬的外殼、鋼筋混凝土的建築物、樹木及人體皮體等。電力設備如變壓器，因有金屬外殼，故外面幾乎沒有電場。磁場大小與電流、距離有關。磁場很難隔絕，但如果方向相反、大小相同的電流產生的磁場可以互相抵銷。

