班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

____1. 下列哪一種能源可循環再使用？
(A)煤 (B)石油 (C)天然氣 (D)風力。

____2.能源一般可分為初級能源與次級能源，下列何者不是初級能源？
(A)煤 (B)石油 (C)核能 (D)電能。

____3.下列何種能源取之不盡，且產生的環境汙染最小？
(A)煤及石油 (B)核能 (C)電能 (D)太陽能。

____4.墾丁海域的珊瑚曾經因發電的過程而大量死亡，試問其主要原因為何？
(A)火力發電的煤灰造成水質汙染 (B)核能發電所排出的熱廢水，造成海水溫度上升
(C)核能發電的輻射汙染 (D)水力發電時，水力的衝擊太大。

____5.使用下列何種能源較不容易製造溫室氣體，以防止溫室效應加劇？
(A)煤 (B)石油 (C)木材 (D)風力。

____6.太陽能是目前已知最純淨的能源，也是所有生物能源的源頭，試問目前在臺灣，太陽能最廣泛的應用為何？
(A)太陽能車 (B)太陽能電廠 (C)太陽能集熱器 (D)太陽能冷氣機。

____7.煤和石油是現代生活中不可或缺的能源，關於兩者特性的敘述，下列何者錯誤？
(A)都是非再生能源 (B)煤屬於初級能源，石油屬於次級能源 (C)都是古代生物的遺骸經化學作用轉化而來 (D)都可以供作燃料。

____8.下列何處最適合利用風力發電？
(A)風力強弱交替變化的地區 (B)時常有強烈陣風的地方 (C)風力弱但持續的地方 (D)風力強而持續且穩定的地方。

____9.太陽能發電是現在商業科技發展的主要目標，因為此發電方式既乾淨又環保，可以作為油價高漲時代下的最佳替代能源，但是此發電方式卻有其限制，試問下列哪一個地方最不適合以此方式發電？
(A)乾燥炎熱的沙漠 (B)天氣晴朗的臺地 (C)綠蔭遮天的雨林
(D)終年少雨的地中海沿岸。

____10.質能互換的理論如下：物質的質量可在核反應的過程中轉換成能量，其關係式為 $E=mc^2$，如果 0.001 kg 的物質經核反應之後，剩下物質的總質量為 0.000998 kg，則轉換的能量大小為多少焦耳？(c 為光速＝3×10^8 m/s)
(A)1.8×10^8 (B)9×10^9 (C)9×10^{10} (D)1.8×10^{11}。

____11.液化石油氣是由原油經過分餾的過程再萃取出來的燃料，試問其應屬於下列何種能源？
(A)人造能源 (B)加工能源 (C)初級能源 (D)次級能源。

____12.火力發電是臺灣相當倚重的發電方式，試問下列何者不能作為火力發電的燃料來源？
(A)煤 (B)石油 (C)天然氣 (D)鈾-235。

____13.臺灣目前的發電方式是以火力發電為主，下列關於火力發電廠的敘述共有哪些正確？
甲.主要是利用鈾礦當作燃料；乙.產生的二氧化碳有增強溫室效應之虞；丙.產生的廢氣容易造成酸雨。
(A)甲乙丙 (B)乙丙 (C)丙 (D)乙。

____14.甲.火力發電；乙.水力發電；丙.核能發電；丁.風力發電；戊.地熱發電；己.生質能發電。上述何者是利用再生能源來發電？
(A)乙丁戊己　(B)丙丁戊　(C)甲乙己　(D)甲丁己。

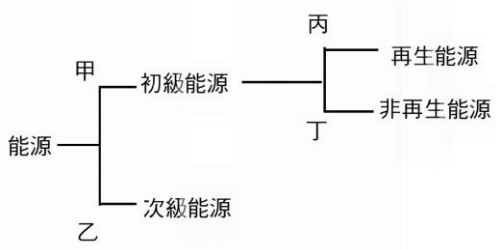
____15.關於煤的敘述，下列何者錯誤？
(A)主要為碳元素，另外還含有氫、氧、氮、硫及無機礦物質　(B)煤的形成過程需要幾十年的時間　(C)含碳量愈高的煤，汙染愈低　(D)主要用於火力發電和一般工廠的燃料。

____16.下列何者不是水力、風力和太陽能所具有的共通性？甲.都會產生大量二氧化碳有增強溫室效應之虞；乙.都可以利用來發電；丙.發電過程產生的汙染極低；丁.其開發利用不受時間、地點的限制。
(A)甲丁　(B)乙丙　(C)丙丁　(D)乙丁。

____17.下列何種發電方式運用到愛因斯坦質能互換的原理？
(A)核能發電　(B)火力發電　(C)太陽能發電　(D)生質能發電。

____18.關於煤與天然氣的敘述，下列何者正確？
(A)煤礦是金屬礦物、天然氣為非金屬礦物　(B)煤與天然氣都是無機物　(C)煤主要的成分是碳、天然氣的主要成分是甲烷　(D)煤和天然氣都屬於再生能源。

____19.右圖為能源的分類表，試依據此表判斷各個分類的原則何者正確？
(A)甲：每公克該物質含有較高的熱量　(B)乙：能量轉化效率較低的能源　(C)丙：使用上不虞匱乏的能源　(D)丁：使用後該物質的構成原子會完全轉化成能量而無法再恢復。



____20.太陽能、石油、煤、天然氣、核能、風、水、地熱、潮汐；以上有幾種屬於非再生能源？
(A)2 種　(B)3 種　(C)4 種　(D)5 種。

____21.能源並非取之不盡，因此我們必須具備正確的能源使用觀念。試問下列何者不是能源利用的趨勢？
(A)提高發電的能源效益　(B)養成節約能源的習慣　(C)開發替代性的新能源　(D)以樹木代替火力發電的燃料。

____22.關於煤的敘述，下列何者錯誤？
(A)主要是古代生物被埋在地下，經過長期的地熱與壓力作用後所形成的　(B)主要成分是氮、氫及少量的碳　(C)可以做為火力發電的燃料　(D)屬於非再生能源。

【題組】甲.火力發電；乙.水力發電；丙.核能發電；丁.風力發電；戊.地熱發電；己.生質能發電。
試依代號回答下列問題：

____23.甲～己中，利用再生能源發電的方式共有幾種？
(A)2 種　(B)3 種　(C)4 種　(D)5 種。

____24.產生電力的過程中，成本較低且安全，但產生的廢物容易造成酸雨的為何？
(A)甲　(B)丙　(C)戊　(D)己。

____25.將植物體的殘渣或動物的排泄物，經發酵作用產生沼氣，再經由燃燒過程產生熱能的發電方式為何？
(A)甲　(B)丙　(C)戊　(D)己。