

1. 何謂海洋熱能轉換 (OTEC), 其系統可分成哪兩類? 而該兩種系統的運作原理又為何?
2. 海洋熱能轉換 (或海洋溫差發電) 的優點及缺點有哪些?
3. 請說明潮汐產生的原因。發電有哪幾式? 其對環境會造成哪些影響?
何謂大潮? 何謂小潮? 其形成的原因為何?
何謂日潮與月潮?
已知水流經一水力發電機之流量為每 $2,400\text{m}^3/\text{min}$, 若水的密度為 1g/mL , 原始高度為 8m , 則該水力發電機所接收的功率為何? 若該水力發電機轉換成電能之效率為 90% , 則該水力發電機所輸出的功率為何?
4. 試比較海流能與其它能源之優劣。
5. 請說明何以黑潮適合海流發電?
6. 波浪發電原理為何?
7. 開發波浪能的優點與缺點有哪些?

1. 請說明核能有哪些優點與缺點
2. 核能發電與核武發展所需鈾 235 的濃度各是多少? 核電廠是否會發生核爆?
3. 何謂連鎖反應? 請寫出典型的核分裂反應。
4. 何謂臨界質量? 鈾 235 及鈾 239 的臨界質量為何?
5. 整個燃料循環中包含了哪些步?
6. 鈾的濃縮技術有哪幾種? 技術的內容是什麼?
7. 核融合可視為未來能源的原因有哪些?

<https://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0CEoQFjAD&url=http%3A%2F%2Fphys.org%2Fnews%2F2013-03-nano-wire-solar-cells-efficiency-limit.html&ei=zid0U8mJc-GuATCxlCACA&usg=AFQjCNFIOv6IBVclPAm0LUUMI8DWxsqdTg>