

- \_\_\_1.考慮以下四個敘述：  
 (甲)牛頓開創了實驗物理學；(乙)伽利略發現了萬有引力定律；  
 (丙)焦耳證明熱是一種能量；(丁)馬克士威將電與磁統一起來，以上敘述何者正確？  
 (A)甲、丙 (B)丁 (C)乙、丙 (D)丙、丁 (E)甲、丁。
- \_\_\_2.下列是物理學家及其發現的理論或實驗：  
 (甲)普朗克與量子論；(乙)克卜勒與行星運動定律；(丙)拉塞福的  $\alpha$  粒子散射實驗；  
 (丁)厄斯特與電流磁效應。以下排列何者符合歷史的先後順序？  
 (A)甲乙丙丁 (B)乙丁甲丙 (C)丙甲乙丁 (D)丁丙乙甲 (E)乙甲丁丙。
- \_\_\_3.下列是一些科學發明及其相關物理學領域：  
 (甲)二極體與固態物理；(乙)秤錘、秤桿與力學；(丙)無線電通訊與電磁學。  
 以下排列何者符合歷史先後順序？  
 (A)乙丙甲 (B)丙甲乙 (C)甲乙丙 (D)甲丙乙 (E)丙乙甲。
- \_\_\_4.哪一位科學家修正了牛頓力學，成為繼牛頓之後的科學巨人？  
 (A)愛因斯坦 (B)波耳 (C)普朗克 (D)哥白尼 (E)馬克士威。
- \_\_\_5.下列有關義大利著名科學家伽利略的敘述，何者正確？  
 (A)信仰亞里斯多德理論 (B)曾說出：自然是數學的語言 (C)認為地球是宇宙中心  
 (D)提出慣性定律 (E)是一位僅重視理論的科學家。
- \_\_\_6.下列有關德裔科學家愛因斯坦的敘述，何者不正確？  
 (A)發明微積分 (B)提出相對論 (C)解釋布朗運動  
 (D)解釋光電效應 (E)提出質能等價原理。
- \_\_\_7.下列有關物理學家貢獻的敘述中，何者正確？  
 (A)哥白尼提出地心說 (B)最早提出物體慣性的是牛頓  
 (C)安培發現電磁感應現象 (D)焦耳提出熱力學第二定律 (E)海森堡提出量子力學。
- \_\_\_8.以下是一些物理學家及其發現的理論或定律。  
 甲：愛因斯坦提出相對論；乙：普朗克提出量子論；  
 丙：馬克士威提出電磁理論；丁：牛頓發現了萬有引力。  
 以下排列，何者符合歷史的先後順序？  
 (A)丁丙甲乙 (B)乙丙丁甲 (C)乙丁丙甲 (D)丁乙丙甲 (E)丁丙乙甲。
- \_\_\_9.曾說過以「實驗來檢驗真理」，開創實驗物理學的科學家是：  
 (A)哥白尼 (B)克卜勒 (C)伽利略 (D)牛頓 (E)愛因斯坦。
- \_\_\_10.十九世紀人類得以無線電的通訊，縮短人與人間的距離，也促進國際間交流，主要肇  
 因於下列哪一門物理學的研究？  
 (A)力學 (B)熱力學 (C)電磁學 (D)量子力學 (E)流體力學。
- \_\_\_11.以下是一些物理學家及其發現的理論或定律。  
 甲：普朗克的量子論；乙：馬克士威提出電磁理論；丙：法拉第發現電磁感應定律；  
 丁：赫茲以實驗證明了電磁波的存在與光是一種電磁波。  
 以下排列，何者符合歷史的先後順序？  
 (A)乙丙丁甲 (B)乙丁丙甲 (C)丙乙丁甲 (D)丁乙丙甲 (E)丙丁乙甲。

- \_\_\_12. 下列敘述中，何者正確？  
 (A)牛頓提出三大行星運動定律 (B)惠更斯提出光的波動說 (C)庫倫發現了電磁感應的原理 (D)牛頓發現光的折射定律 (E)瓦特證實熱是能量的一種形式。
- \_\_\_13. 下列有關科學家與其事蹟的敘述，何者錯誤？  
 (A)克卜勒歸納行星運行的數據資料，提出三大行星運動定律 (B)法拉第發現電磁感應的原理 (C)馬克士威綜合電與磁的現象或定律，加上自己的創見，整合出馬克士威方程式而成為完整的電磁學理論 (D)庫倫提出靜止點電荷間的電力定律，還最早發現通電流的導線周圍會產生磁場 (E) 20 世紀初物理學有兩個重要的基礎理論：「量子論」與「相對論」，在此兩理論基礎上發展出「量子力學」，可解釋微觀世界中的事物。
- \_\_\_14. 有關於物理學的研究內容，下列各項相關的敘述，何者錯誤？  
 (A)研究「物質」和「能量變化」 (B)「力學」、「光學」、「熱學」皆屬於近代物理 (C)「近代物理學」源自於二十世紀的量子論 (D)「電晶體」、「核能發電」等科技發明都是屬於物理學的研究 (E)所涵蓋的範圍小自基本粒子，大到整個宇宙。
- \_\_\_15. 下列有關物理發展的理論和實驗之敘述何者錯誤？  
 (A)伽利略為實驗物理學的先驅 (B)牛頓在力學和光學上有卓越的貢獻 (C)焦耳證明了熱與能量可以互相轉換，為「能量守恆定律」主要的貢獻者 (D)法拉第整合了電學與磁學，建立了電磁學的理論基礎 (E)愛因斯坦且認為時間與空間不是絕對不變，不同的觀察者所定義的時間和空間可以是不同的。
- \_\_\_16. 下列有關幾位科學家重要研究發現的敘述，何者正確？  
 (A)發現一連串銅片與鋅片夾潮濕硬紙板，可以產生長時間穩定電流的是安培 (B)發現長直導線通電流時會使附近磁針偏轉的是庫倫 (C)發現一般金屬導線兩端電壓與通過電流成正比關係的是伏特 (D)發現磁場的變動會產生電流的是馬克士威 (E)發現通電流的導線會使附近的磁針產生偏轉現象的是厄斯特。
- \_\_\_17. 下列是各物理學家及其發現的理論或實驗：  
 (甲)法拉第與電磁感應；(乙)克卜勒與行星運動定律；(丙)普朗克與量子論；  
 (丁)愛因斯坦與光子論；(戊)馬克士威與電磁波。  
 以下何者符合歷史排列的先後順序？  
 (A)甲戊乙丁丙 (B)甲乙戊丙丁 (C)乙甲丙戊丁  
 (D)乙甲戊丙丁 (E)乙甲戊丁丙。
- \_\_\_18. 哪一位科學家最先以實驗證實電磁波的存在，且電磁波的速度是光速？  
 (A)馬克士威 (B)愛因斯坦 (C)海更士 (D)赫茲 (E)普朗克。
- \_\_\_19. 有關物理學家對科學的重要貢獻，下列敘述何者正確？  
 (A)哥白尼提出地心說 (B)伽利略最早提出物體運動的慣性概念 (C)安培發現電磁感應現象 (D)焦耳提出熱力學第二定律 (E)愛因斯坦最早建立量子理論的概念。
- \_\_\_20. 哪一位科學家綜合電與磁的現象或定律，加上自己的創建，整合成著名的方程式並成為完整的電磁學理論，此理論同時預測了光就是電磁波？  
 (A)法拉第 (B)赫茲 (C)牛頓 (D)馬克士威 (E)愛因斯坦。