

班級：_____ 班 座號：_____ 姓名：_____

- ____1. 有關物理的發展，下列相關的敘述何者**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。
- ____2. 下列為一些物理學家及其發現的理論或定律：
 甲、馬克士威與電磁波； 乙、牛頓與運動定律； 丙、普朗克與量子論。
 以下排列，何者較符合歷史的先後順序？
 (A)甲乙丙 (B)甲丙乙 (C)乙甲丙 (D)乙丙甲 (E)丙甲乙。
- ____3. 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：法拉第發現電磁感應定律；丙：馬克士威提出電磁理論；
 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)丁丙乙甲 (B)乙丙丁甲 (C)乙丁丙甲 (D)丁乙丙甲。
- ____4. 以下是一些物理學家及其發現的理論或定律，其組合何者正確？
 (甲)愛因斯坦與相對論 (乙)牛頓與光波動理論
 (丙)安培與萬有引力定律 (丁)普朗克與量子論。
 (A)甲乙 (B)甲丁 (C)乙丙 (D)乙丁 (E)丙丁。
- ____5. 下列是物理學家及其發現的理論或實驗：
 (甲)愛因斯坦與解釋光電效應；(乙)克卜勒與行星三大運動定律；
 (丙)焦耳與熱功當量實驗；(丁)楊格和雙狹縫干涉實驗。
 以下排列何者符合歷史的先後順序？
 (A)甲乙丙丁 (B)乙丁丙甲 (C)丙甲乙丁 (D)丁丙乙甲 (E)乙甲丁丙。
- ____6. 下列關於物理學發展簡史的敘述何者**錯誤**？
 (A)托勒密提出地心說認為地球是宇宙的中心 (B)十六世紀哥白尼提出日心說認為太陽才是宇宙的中心 (C)克卜勒的行星運動定律對日心說加以佐證 (D)萬有引力及三大運動定律由牛頓提出，並揭開了天體運動的真相 (E)愛因斯坦完成電磁學理論的統一工作。
- ____7. 科學方法是集觀察、假設、演繹、歸納及實驗於一體的方法。下面哪個科學家是建立科學方法的創始者？
 (A)哥白尼 (B)伽利略 (C)牛頓 (D)馬克士威 (E)愛因斯坦。
- ____8. 下列有關近代物理的敘述，何者**錯誤**？
 (A)指二十世紀後發展的物理學 (B)相對論是近代物理的基石之一 (C)奈米科技的研究與近代物理的發展有關 (D)近代物理的理論，是延續了古典物理的觀點，並加以發揚光大 (E)電腦的出現，與近代物理的理論發展密切相關。
- ____9. 下列有關科學家與其貢獻的敘述何者**錯誤**？
 (A)伽利略開創了實驗物理學，被尊為實驗物理學之父 (B)牛頓創建了理論物理學的基礎，被尊為理論物理學之父 (C)牛頓是提出「能量守恆定律」的主要貢獻者 (D)馬克士威建立完整的電磁學的理論系統 (E)愛因斯坦提出相對論，與牛頓並列為科學史的巨人。

- ___ 10. 下列關於物理學家的貢獻敘述，何者正確？
 (A)哥白尼倡導地心說 (B)牛頓提出行星運動三大定律 (C)伏特提出兩電荷間作用力的關係 (D)赫茲證實電磁波存在 (E)愛因斯坦利用微積分的方法提出萬有引力定律。
- ___ 11. 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。
- ___ 12. 所謂「古典物理學」不包含哪個領域？
 (A)量子力學 (B)力學 (C)熱學 (D)光學 (E)電磁學。
- ___ 13. 美國於 1945 年第一次使用原子彈，結束了第二次世界大戰，原子彈是利用了質能互換的原理，試問此原理由誰提出？
 (A)牛頓 (B)伽利略 (C)愛因斯坦 (D)馬克士威 (E)普朗克。
- ___ 14. 下列敘述，何者正確？
 (A)最早提出慣性這個名詞的是牛頓 (B)惠更斯提出光的粒子說 (C)赫茲發現 X 射線 (D)安培發現電磁感應現象 (E)焦耳做了熱功當量實驗證明熱是能量。
- ___ 15. 量子論是由誰所創立的？
 (A)普朗克 (B)拉塞福 (C)焦耳 (D)克卜勒 (E)哥白尼。
- ___ 16. 將電磁學的基本定律用四個方程式來表達，使電磁學理論趨於完備是哪位科學家的成就？
 (A)伏打 (B)法拉第 (C)安培 (D)馬克士威 (E)愛因斯坦。
- ___ 17. 有關物理學的研究，下列敘述何者錯誤？
 (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」起自二十世紀 (D)「電晶體」、「核能發電」都是源於物理的研究 (E)涵蓋的範圍從小自基本粒子，大到整個宇宙。
- ___ 18. 下列哪一項歷史開啟了近代物理的發展？
 (A)牛頓提出力學三大運動定律 (B)馬克士威將電與磁的定律整合成著名的馬克士威方程式 (C)惠更斯提出光的波動說 (D)普朗克提出量子論 (E)愛因斯坦提出相對論。
- ___ 19. 下列哪一種用品，與電磁學的發展無關？
 (A)千斤頂 (B)電燈 (C)電扇 (D)微波爐 (E)行動電話。
- ___ 20. 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 α 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。
- ___ 21. 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)量子論 (E)相對論。
- ___ 22. 下列有關物理學家的發現或論點，何者正確？
 (A)法拉第為了說明磁鐵的性質與電磁感應現象，發明了磁力線的概念，並用方程式表示 (B)伽利略認為物體必須受力才會運動 (C)克卜勒分析第谷的觀測數據，而提出行星運動定律 (D)法拉第發現在電流附近的磁針會偏轉 (E)首先提出正確原子模型以解釋氫原子光譜的是拉塞福。