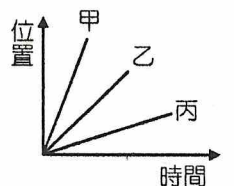


國立鳳山商工 109 學年上學期第一次月考 基礎物理 試題

機械；電圖； 一年級 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

一、選擇題 共 40 題； 1~30 每題 3 分； 31~40 每題 1 分 電腦閱卷 試題回收

- () 1. 下列何者為導出量而非基本量？ (A)質量 (B)力量 (C)長度 (D)溫度。
- () 2. 下列哪一個物理量不是力學上所說的三個基本量之一？ (A)長度 (B)速度 (C)時間 (D)質量。
- () 3. 我們採用下列哪一種原子振動 9192631770 次所經歷的時間為 1 秒？ (A)氫-86 (B)氫-40 (C)鉍-133 (D)鉍-210。
- () 4. 下列單位何者為基本單位？ (A)牛頓 (B)公尺 (C)焦耳 (D)公尺³。
- () 5. 若車速為 30 公尺/秒，換算成時速為多少公里？ (A)54 (B)36 (C)108 (D)92。
- () 6. 在 4°C，1 大氣壓下，體積 1 立方公分之純水質量為 (A)1 公斤 (B)10 公克 (C)1 公克 (D)0.1 公克。
- () 7. 科學上長度單位曾以 (A)氫 (B)鉍 (C)氫 (D)氫 發光波長之 1650763.73 倍為 1 公尺。
- () 8. 下面哪一組物理量中，包含有導出量？ (A)長度、時間、質量 (B)長度、溫度、密度 (C)質量、電流、時間 (D)質量、溫度、電流。
- () 9. 下列何者為基本單位？ (A)公尺² (B)秒 (C)牛頓 (D)公克/毫升。
- () 10. 關於 S.I. 單位系統，下列敘述何者不正確？ (A)共有七個基本單位 (B)以光速作為制定長度標準的依據 (C)溫度的單位為°C (D)安培為基本單位。
- () 11. 下列哪一個單位是距離單位？ (A)光年 (B)牛頓 (C)Oz (D)bar。
- () 12. 一罐 5 磅裝的奶粉約合 (A)5000 克 (B)2270 克 (C)3000 克 (D)454 克。
- () 13. 一名機車騎士以 72 公里/小時的等速率行駛，此人每分鐘可騎多遠？ (A)20 (B)30 (C)600 (D)1200 公尺。
- () 14. 紅色氦氖雷射的波長為 632.8 奈米，相當於多少公分？ (A) 6.328×10^{-8} (B) 6.328×10^{-7} (C) 6.328×10^{-6} (D) 6.328×10^{-5} 。
- () 15. 小華的父親在北二高行駛汽車，車速為每小時 108 公里，等於下列何者？ (A)108 (B)54 (C)45 (D)30 (E)18 公尺/秒。
- () 16. 九五無鉛汽油每公升 30 元，能讓汽車跑 10 公里，現以平均速率 90 公里/時，從台北到高雄花了 4 小時，需花油錢多少元？ (A)900 (B)1000 (C)1080 (D)1100 (E)1200 元。
- () 17. 純金的密度為 19.3 g/cm^3 ，其在 SI 制之值為 (A) 1.93×10^1 (B) 1.93×10^2 (C) 1.93×10^3 (D) 1.93×10^4 (E) $1.93 \times 10^5 \text{ kg/m}^3$ 。
- () 18. 關於單位，下列何者為正確？ (A)公尺、磅、秒為 M.K.S. 制的單位 (B)公尺、公克、秒為 M.K.S. 制的單位 (C)呎、公斤、秒為 F.P.S. 制的單位 (D)公分、公克、秒為 C.G.S. 制的單位。
- () 19. 微小距離的測量中，若欲測量一物，量至 0.1 mm，可用 (A)丁字尺 (B)螺旋測微計 (C)普通用的塑膠尺 (D)三角測量法。
- () 20. 欲測量一湖泊寬度，下列何種方法較適宜？ (A)用米尺 (B)用雷射測距離 (C)用游標尺 (D)用螺旋測微器。
- () 21. 現行長度的基準是依照下列哪一種性質來訂定的？ (A)單擺的等時性 (B)地球運行的規則性 (C)地球形狀的對稱性 (D)光速的不變性。
- () 22. 某物體重量為 180 磅，約合多少公斤？ (A)396.8 (B)81.6 (C)54.6 (D)148.8 公斤。
- () 23. 某車之速率為 54 哩/小時，約合多少公尺/秒？ (A)24.14 (B)15 (C)36.18 (D)20.4 公尺/秒。
- () 24. 以 3 m/s 等速走 300 m 後，又以原方向 6 m/s 等速走 300 m，則 600 m 內行走的平均速度為 (A)3.6 (B)4 (C)4.5 (D)5 m/s。
- () 25. 下列何者不是向量？ (A)位移 (B)速率 (C)速度 (D)加速度。
- () 26. 右圖為甲、乙、丙三車的位置座標對時間的變化圖，下列敘述何者最小 (A)甲車速度最小 (B)乙車速度最小 (C)丙車速度最小 (D)三車速度相同。



- ()27.郭靖於暑假時與家人到阿里山看日出，上山平均速率為 40 km/hr，下山平均速率為 60 km/hr，則來回騎一趟其 (A) 平均速度為 50 km/hr (B) 平均速率為零 (C) 平均速率為 50 km/hr (D) 平均速率為 48 km/hr。
- ()28.「我的車子停在高鐵站東方 150 m 處」，請問這句話的參考點是什麼？ (A) 車子 (B) 高鐵站 (C) 說話者 (D) 聽者。
- ()29.甲、乙、丙、丁四人靜立於操場，乙在甲的東方 6 公尺處，丙在乙的南方 8 公尺處，丁在丙的西方 12 公尺處，則丁在甲的何處？ (A) 東南方 (B) 西北方 (C) 東北方 (D) 西南方。
- ()30.下列哪一物理量，同時表示物體位置移動的大小及移動的方向？ (A) 距離 (B) 位移 (C) 路程 (D) 路徑長。
- ()31.柯南沿半徑 25 公尺的圓周跑二分之一圈時，他的位移大小為多少？ (A) 78.5 公尺 (B) 157 公尺 (C) 50 公尺 (D) 100 公尺。
- ()32.一隻小狗向東走了 300 公尺，再向南走了 400 公尺，則小狗的位移大小是多少公尺？ (A) 100 (B) 300 (C) 500 (D) 600 公尺。
- ()33.有關於速度與速率的敘述，下列何者錯誤？ (A) 速率只代表快慢 (B) 瞬時速度表示物體在某一時刻移動的快慢和方向 (C) 物體運動方向不變時，平均速度的大小與平均速率相同 (D) 物體向東運動時，速度方向不一定向東。
- ()34.甲速度 10 公尺／秒向東，乙速度 10 公尺／秒向西，則下列敘述何者正確？ (A) 兩者速度相同，速率不同 (B) 兩者速率相同，速度不同 (C) 兩者速度與速率都不同 (D) 兩者速度與速率都相同。
- ()35.平常我們說某一廠牌的超級跑車最快可跑 320 公里／小時，所指的是汽車的什麼？ (A) 平均速率 (B) 瞬時速率 (C) 平均速度 (D) 瞬時速度。
- ()36.有關瞬時速度的敘述，何者錯誤？ (A) 在運動過程中，瞬時速度能表示實際的運動情形 (B) 行駛中車子的時速表所顯示的數字為瞬時速度 (C) $x-t$ 圖中某點切線的斜率為該點的瞬時速度 (D) 瞬時速度不具方向性。
- ()37.下列各物理單位中，何者為 C.G.S. 制的單位？ (A) cm/s (B) m³ (C) kg/m³ (D) kgw。
- ()38. H1N1 病毒的大小為 0.1 微米，約等於多少奈米？ (奈米 = 10⁻⁹ m) (A) 10000 (B) 1000 (C) 100 (D) 10 (E) 1。
- ()39. 臺北 101 大樓高度約 508 公尺，約合多少呎。(A) 1667 (B) 2688 (C) 1456 (D) 3128
- ()40. 美國 NBA 中鋒歐尼爾身高七呎一吋，換算成 S.I. 制，相當於多少公分。(A) 198 (B) 216 (C) 222 (D) 190