

高雄市立海青高級工商職業學校 113 學年度 第 1 學期 第 3 段考 (答案卷)

科目：物理 應考班別：普二真 班級： 座號： 姓名：

※每節考試未滿 20 分鐘不得交卷

1. 本試卷共 2 頁，40 題單一選擇題，請選出最正確答案。  
 2. 請用 2B 鉛筆於答案卡上適當位置畫上學號、座號；未填寫完整，導致電腦無法判讀者，扣 10 分  
 3. 補考範圍：物理上課筆記範圍

解答

一、選擇題(40 小題，每格 0 分，共 0 分)

- 1.B 2.B 3.A 4.A 5.C  
 6.C 7.B 8.A 9.D 10.D  
 11.A 12.A 13.C 14.D 15.C  
 16.D 17.C 18.B 19.C 20.B  
 21.C 22.D 23.C 24.B 25.A  
 26.C 27.C 28.A 29.D 30.C  
 31.B 32.B 33.C 34.A 35.C  
 36.B 37.B 38.A 39.D 40.D

解析

一、選擇題(40 小題，每格 0 分，共 0 分)

2. 安全氣囊是利用氣體的可壓縮性，來增加緩衝時間。加速度變小，依據  $F=ma$ ，作用力也會變小，所以是利用了牛頓第二運動定律
3. 運動選手將功施於鉛球上，然後鉛球得到動能
4. 比熱小的物體易冷易熱，故為吸熱快；反之比熱大的物體難冷難熱
5. 優養化是水質的汙染現象
9. 太陽的光能為地球上最重要的能量來源，尤其是供給植物可以行光合作用製造氧氣
11. 生物學的 DNA 的雙螺旋分子結構是利用物理學的 X 射線的繞射分析得到
12. 普朗克提出能量量子化概念，可解釋黑體輻射中，能量連續時不能解釋的現象
13. 在太陽系之間，天文單位的定義為地球到太陽的平均半徑，較適用於太陽系之內各行星的距離
14. 加速度愈大，不一定會使速度增加，還是要視加速度的方向  
 若  $\left\{ \begin{array}{l} \text{加速度的方向與速度的方向同向} \rightarrow \text{速度增加} \\ \text{加速度的方向與速度的方向反向} \rightarrow \text{速度減少} \end{array} \right.$
15. 液體轉換成氣體時，分子間距離會增加，故需要吸熱
16. 蒸發也是一種汽化過程，在任何溫度下皆可發生
18. 熱力學與氣象學最為相關
20. 透過用電區的在地資源產出能源，並供應當地，此稱為分散式能源系統
21. 潮汐力是月球吸引地球的力而造成海水受力，但地球本身會自轉，故造成每日二次的漲退潮
22. 加速度若與速度方向相同，則加速。若相反則減速。若垂直則改變運動方向
23. 乾電池是利用電池中的物質產生化學反應而轉換成電能
24. 儀表板上的指針所看到的數值因沒有方向，故為速率
25. 風力發電為再生能源，故汙染少
26. 海水比熱較大，陸地岩石比熱小，白天空氣容易受熱膨脹上升，海面上的空氣補進來形成海風
27. 高山上氣壓壓力較低，當壓力降低，沸點也降低，故選擇低於  $100^{\circ}\text{C}$  的溫度
28. (A)灰塵會維持原靜止狀態，但手拍衣服時，衣服會向下，故灰塵會脫離衣服 (B)(C)利用牛頓第二運動定律，物體運動受力，產生加速度 (D)筆芯受重力作用而落下
29. 地球的存在時間經由岩石、隕石等推算，大約為 46 億年前形成

- 30. 微波爐是利用微波將水分子振動達到加熱的目的
- 31. 因為從一樓到五樓的高度增加，故增加了位能
- 32. 重力為地球吸引書本的力，反作用力則為書本吸引地球的力
- 33. 煞車時，摩擦輪胎會產生熱能，而熱能會損耗輪胎，故加水降溫以減少輪胎耗損
- 34. 高度增加時，位能也會增加，提供下滑時的動能
- 36. 最高點瞬間靜止只是代表其速度為 0，仍受向下的引力作用，故下一瞬間即會向下加速而落下
- 37. 一個精確的描述物理量必須包含數字與單位，而且也必須是可量測的
- 38. 光的頻率要大於截止頻率，不然無法打出光電子
- 39. 量測必須是可量測的物理量，而且必須包含數量以及單位