

基隆市立武崙國中 113 學年度第二學期八年級科技領域(生活科技)補考題庫

1. 製作風帆車時，風帆主要提供什麼力量來推動車子？
(A) 磁力 (B) 摩擦力 (C) 風力 (D) 彈力
2. 以下哪一個不是常見的風帆車材料？
(A) 寶特瓶 (B) 筷子 (C) 主機殼 (D) 塑膠袋
3. 風帆車車輪製作時使用寶特瓶蓋，其主要功能為？
(A) 美觀裝飾 (B) 降低重心 (C) 減少風阻 (D) 輪子承重與滾動
4. 為何要將筷子插入寶特瓶蓋中作為車軸？
(A) 因為重量輕 (B) 方便上色 (C) 可轉動車輪 (D) 節省成本
5. 在製作風帆車時，風帆過大可能導致？
(A) 車速增加 (B) 車子更穩定 (C) 容易翻車或偏移 (D) 無明顯影響
6. 小船製作時使用的「龍骨」作用為何？
(A) 幫助浮力 (B) 裝飾用途 (C) 固定馬達 (D) 支撐整體結構
7. 小船製作時若電池盒位置不當，可能會造成什麼問題？
(A) 馬達過熱 (B) 轉速變慢 (C) 船身失衡傾斜 (D) 划手不轉動
8. 若風帆車車底先黏吸管再穿入筷子，這樣的設計有什麼優點？
(A) 方便固定風帆 (B) 讓輪子能自由轉動 (C) 增加風阻 (D) 裝飾用
9. 風帆車要讓輪子轉動順暢，以下哪種做法最適合？
(A) 筷子直接黏死在車身 (B) 軸心穿過吸管形成滾動軸承 (C) 寶特瓶蓋打孔越小越好 (D) 使用橡皮筋增加摩擦
10. 變速箱中的「齒輪數量不同」會造成什麼差異？
(A) 外型不同 (B) 裝配困難 (C) 轉速與扭力變化 (D) 價格不同
11. 風帆車車身要輕巧，使用何種材料較佳？
(A) 厚木板 (B) 主機殼 (C) 寶特瓶或紙板 (D) 鐵盒
12. 小船動力使用馬達推動划手，是利用哪種能量轉換？
(A) 光能轉熱能 (B) 電能轉動能 (C) 動能轉電能 (D) 化學能轉光能
13. 安裝齒輪時需留空隙是為了？
(A) 增加美觀 (B) 避免過熱 (C) 減少磨損與卡住 (D) 方便灌膠
14. 使用熱熔膠固定材料時，下列哪項安全觀念正確？
(A) 手接觸膠嘴測溫度 (B) 不戴手套操作 (C) 快速硬化無危險 (D) 避免燙到，操作時小心
15. 船體側板不密合會造成什麼後果？
(A) 無法安裝電池盒 (B) 船體進水 (C) 外型不夠漂亮 (D) 船變重
16. 如果風帆車車輪歪斜，最可能的原因是？
(A) 風帆太輕 (B) 風太大 (C) 軸心不平或輪子安裝歪斜 (D) 車身太短

17. 小船推進靠哪一個元件帶動划手？
（A）風扇 （B）電池盒 （C）馬達 （D）齒輪
18. 實作風帆車時哪一個元件可以減少風的阻力？
（A）鋼釘 （B）輪子 （C）油 （D）風帆的形狀
19. 製作過程中出現膠溢出，正確處理方式是？
（A）讓它乾掉再撕掉 （B）用濕布馬上擦掉 （C）無需處理 （D）用指甲刮掉
20. 若馬達運轉但划手不動，最可能是什麼原因？
（A）風帆破損 （B）電池容量過高 （C）齒輪沒有咬合 （D）馬達裝太緊
21. 寶特瓶作為風帆車車身材料的好處為？
（A）易於腐爛 （B）高密度、不會浮 （C）回收再利用、重量輕 （D）價格高
22. 電池盒使用時應注意？
（A）用手指觸碰電線測試電流 （B）正負極不可接反 （C）放在最前端增加速度 （D）完全密封不留空隙
23. 風帆受力太大時可能影響車子的？
（A）傳動效率 （B）重心穩定與方向控制 （C）馬達轉速 （D）顏色變化
24. 動力小船的推進方向主要與哪個裝置有關？
（A）電線 （B）電池數量 （C）馬達轉動方向 （D）風向
25. 使用紙板當船身材料的缺點是？
（A）防水性差 （B）太重 （C）不易剪裁 （D）吸熱強
26. 製作風帆時應注意什麼原則？
（A）越厚越好 （B）越高越穩 （C）太薄會裂 （D）結構對稱、能有效抓風
27. 熱熔膠加熱時溫度高，應該怎麼操作比較安全？
（A）趁剛噴出時用手壓 （B）穿戴手套、遠離膠嘴 （C）滴在桌面測試 （D）拿去吹電風扇冷卻
28. 小船變速箱中的齒輪要如何搭配才能讓划手加快轉速？
（A）大帶小 （B）小帶大 （C）齒輪越多越好 （D）齒輪同大小
29. 下列哪一個不是製作風力車的主要目的？
（A）了解風力原理 （B）比賽拿冠軍 （C）學習動力傳動 （D）動手實作設計
30. 製作完成後進行測試的目的為何？
（A）比較誰做得漂亮 （B）確認結構與動力是否成功 （C）無聊打發時間 （D）拍照上傳

【答案】

1. C 2. C 3. D 4. C 5. C
6. D 7. C 8. B 9. B 10. C
11. C 12. B 13. C 14. D 15. B
16. C 17. C 18. D 19. B 20. C
21. C 22. B 23. B 24. C 25. A
26. D 27. B 28. A 29. B 30. B