

## 測驗 3 太空載具(II)

滿分: 100 分

及格分數: 70 分

試題數: 11 題

配分方式: 平均配分，每題約 9 分

1 下列與太空梭有關的說明，何者有誤？

- ☒ A. 目前的任務是載送人員與物資往返太空站與地球
- ☐ B. 啟發了火箭的重複使用
- ☐ C. 星艦為正在研發中之載具
- ☐ D. 太空飛機是未來太空載具之趨勢

解答:

載送人員與物資往返太空站與地球為最初太空梭的目的，然而目前太空梭任務皆已結束，現在仍在持續使用的載具為火箭。請參考如影片左下角頁碼第2頁。

難易度: 未設定

9.09 分

2 關於軌道船載具，也就是太空梭的敘述，以下何者為非？

- ☐ A. 兩側白色的為固態助推器
- ☐ B. 棕色的部分為液態外燃料槽，裡面主要是液態氧與液態氫
- ☒ C. 棕色為較早期的設計，後期會將這個部分塗上白漆
- ☐ D. 液態外燃料槽一般會直接報廢處理，少部分會被拿回去進行太空實驗

解答:

棕色為較後期的設計，早期會將這個部分塗上白漆，然而因為並無用處，只是徒增一兩公噸的油漆燃料，因此後期便不再塗上白漆。請參考如影片左下角頁碼第4頁。

難易度: 未設定

9.09 分

3 太空梭的基本組成並不包含哪一個部分？

- ☐ A. 一個外燃料槽
- ☐ B. 兩個固態火箭推進器
- ☐ C. 一艘軌道船
- ☒ D. 單數或複數顆人造衛星

解答:

人造衛星不算是太空梭的基本組成，且一般使用火箭作為載具，而非太空梭。請參考如影片左下角頁碼第5頁。

---

難易度: 未設定

9.09 分

---

4 關於太空梭的基本組成，下列何者有誤？

- ☐ A. 太空梭總長約61.3公尺
- ☐ B. 固體火箭推進器的推力約為500萬磅
- ☐ C. 軌道船至少要能承受600°C以上的溫度
- ☒ D. 軌道船本身具有一定的飛行能力及動力

解答:

軌道船本身無法產生動力，因此需仰賴太空梭的助推器。請參考如影片左下角頁碼第5頁。

---

難易度: 未設定

9.09 分

---

5 關於太空梭軌道船的人員配置，何者有誤？

- ☒ A. 人數需盡量精簡，因為重量越輕越節省燃料
- ☐ B. 至少需要有一名指揮官
- ☐ C. 至少需要有一名駕駛人員
- ☐ D. 另外有三到六名的任務專家、酬載專家、其他人員

解答:

太空梭的軌道船必須有一定的重量，因此也要有一定的人員上船，否則重量不夠時，反而需要另外想辦法拋棄部分燃料。請參考如影片左下角頁碼第6頁。

---

難易度: 未設定

9.09 分

---

6 關於太空梭的描述，何者有誤？

- ☐ A. 會使用俗稱大螃蟹的機器運往發射場
- ☒ B. 液態外燃料槽要提早至少一天注入燃料
- ☐ C. 太空梭可以把人造衛星直接投射出去
- ☐ D. 太空梭內的維修人員可以使用機械手臂進行維修

解答:

液態外燃料槽在運往發射場時會是空槽的狀態，約要等到發射前七小時才會注入燃料。請參考如影片左下角頁碼第7、8頁。

---

**難易度:** 未設定

9.09 分

---

7 下列與太空梭軌道船隊有關的描述，何者有誤？

- ☐ A. 探路號是最早的模型船
- ☒ B. 企業號與挑戰者號作為試驗船去進行各種科學實驗
- ☐ C. 任務船前後共有五艘軌道船
- ☐ D. 所有任務在2011年終止

解答:

挑戰者號因當時已經沒有能力經費去進行這些實驗，於是被改裝成為任務船，後來因發射時，推進器裡面銜接不好而爆炸。請參考如影片左下角頁碼第9頁。

---

**難易度:** 未設定

9.09 分

---

8 太空梭前往國際太空站的過程中，以下何者為非？

- ☐ A. 軌道船的玻璃約有三吋厚，一般有三層左右
- ☐ B. 軌道船上人員是用躺姿進行發射升空
- ☒ C. 駕駛軌道船的地方十分寒冷
- ☐ D. 軌道船返回降落時，幾乎是使用滑翔的形式

解答:

駕駛軌道船的地方非常非常熱。請參考如影片左下角頁碼第10頁。

---

**難易度:** 未設定

9.09 分

---

9 關於俄國的太空梭，以下何者有誤？

- ☐ A. 名為暴風雪號 (Buran)
- ☐ B. 應有一至三艘
- ☐ C. 使用液態助推器，且有良好的重飛能力
- ☒ D. 需要全程手動操控才能降落

解答:

暴風者號據說能夠全自動降落，是當時科技十分先進的成果。請參考如影片左下角頁碼第11、12頁。

難易度: 未設定

9.09 分

## 10 關於星艦的描述，何者有誤？

- ☐ A. 星艦為目前仍在開發中之太空載具
- ☒ B. 理論上星艦在太空中前進時，需要和國際太空站相互配合
- ☐ C. 星艦較太空梭來得要大
- ☐ D. 星艦是一種具前瞻性的載具，目的是為了實現人類前進並移民火星的夢想

解答:

國際太空站的設計是為了讓火箭在太空中前進時，能作為類似補給站或中轉站的角色；但星艦是另一種完全不同的設計，星艦發射後，發射器會退回地球，而星艦母艦會停留在太空中，並等待燃料的補給艦，經由這種反覆對母艦補給燃料的方式持續在太空中前進，因此理論上不需與國際太空站相互配合。請參考如影片左下角頁碼第13頁。

難易度: 未設定

9.09 分

## 11 關於太空飛機的描述，何者有誤？

- ☐ A. 可能是未來的太空載具，目前仍在構想階段
- ☐ B. 在大氣層裡是飛機
- ☐ C. 在太空中是火箭
- ☒ D. 只能在大氣層中起飛降落，也只能在太空中置空飛行

解答:

太空飛機的設計構想為，在任何地點都能起降並置空。請參考如影片左下角頁碼第18頁。

難易度: 未設定

9.099999999999994 分

交卷

© Copyright since 2022 by National Central University  
All rights reserved.

