

測驗 7-4 福衛五號

滿分: 100 分

及格分數: 70 分

試題數: 10 題

配分方式: 平均配分，每題 10 分

1 福衛五號的主要任務包含哪些酬載的功能？

- ☒ A. 光學遙測影像儀與先進電離層探測儀
- ☐ B. 立體聲音接收儀與太陽觀測儀
- ☐ C. 地震監測系統與熱能探測儀
- ☐ D. 大氣壓力測定儀與氣象雷達

解答:

福衛五號搭載了光學遙測影像儀 (RSI) 和先進電離層探測儀 (AIP) 。RSI專注於拍攝高解析度的影像，而AIP則負責量測電離層的電漿參數。請參考如影片左下角頁碼第2頁。

難易度: 未設定

10 分

2 福衛五號的光學酬載影像感測器使用何種技術製成？

- ☐ A. CCD
- ☒ B. CMOS
- ☐ C. LIDAR
- ☐ D. SONAR

解答:

福衛五號的光學酬載使用CMOS技術，解決了CCD溫控敏感的問題，並展現台灣自主技術的突破。請參考如影片左下角頁碼第4頁。

難易度: 未設定

10 分

3 福衛五號的光學酬載主要解析度為多少？

- ☐ A. 黑白1公尺，彩色2公尺
- ☒ B. 黑白2公尺，彩色4公尺
- ☐ C. 黑白4公尺，彩色8公尺
- ☐ D. 黑白8公尺，彩色16公尺

解答:

福衛五號的光學影像解析度為黑白2公尺，彩色4公尺。請參考如影片左下角頁碼第4頁。

難易度: 未設定

10 分

4 福衛五號的光學酬載的掃描幅寬 (刈幅) 大約是多少？

- ☐ A. 12公里
- ☐ B. 18公里
- ☒ C. 24公里
- ☐ D. 30公里

解答:

福衛五號的光學酬載掃描幅寬為24公里，每次掃描時可覆蓋相當大的區域。請參考如影片左下角頁碼第4頁。

難易度: 未設定

10 分

5 福衛五號的設計具有什麼拍攝特性以避免影響？

- ☐ A. 夜間拍攝模式
- ☒ B. 避雲拍攝功能
- ☐ C. 高速連拍模式
- ☐ D. 熱能干擾過濾

解答:

福衛五號具備避雲拍攝功能，可以根據現場情況調整拍攝地點，避免浪費資源。請參考如影片左下角頁碼第8頁。

難易度: 未設定

10 分

6 福衛五號的光學酬載可以進行哪種特殊拍攝？

- ☐ A. 熱感影像拍攝
- ☒ B. 立體對拍攝
- ☐ C. 夜視拍攝
- ☐ D. 全景拍攝

解答:

福衛五號可以從不同角度重疊拍攝同一地點，進行立體對拍攝。請參考如影片左下角頁碼第8頁。

難易度：未設定

10 分

7 先進電離層探測儀 (AIP) 的主要用途包括以下哪些功能？

- ☒ A. 測量電離層電子濃度
- ☐ B. 觀測極光現象
- ☐ C. 分析海洋溫度變化
- ☐ D. 測量雷電活動

解答：

先進電離層探測儀 (AIP) 能測量電漿濃度與速度，並支援導航定位功能。請參考如影片左下角頁碼第10頁。

難易度：未設定

10 分

8 先進電離層探測儀 (AIP) 每秒最多可以進行多少次量測？

- ☐ A. 128次
- ☐ B. 512次
- ☐ C. 2048次
- ☒ D. 8192次

解答：

先進電離層探測儀 (AIP) 的量測頻率高達每秒8192次，是其高精準度的關鍵之一。請參考如影片左下角頁碼第10頁。

難易度：未設定

10 分

9 福衛五號的先進電離層探測儀 (AIP) 使用的主要反射材料是什麼？

- ☐ A. 不銹鋼網
- ☐ B. 鋁合金
- ☒ C. 純金
- ☐ D. 鉑金

解答：

純金的高延展性可以製作出一體成形網，相較於傳統的不銹鋼編織網，不容易受到污染，從而保證了量測數據的高精準度。請參考如影片左下角頁碼第11頁。

難易度：未設定

10 分

10 電離層中的「電漿泡」會對哪種應用造成干擾？

- ☐ A. 天氣預測
- ☒ B. 通訊與導航
- ☐ C. 環境監測
- ☐ D. 地震探測

解答：

電漿泡會使通訊與導航信號散亂，影響定位精度。請參考如影片左下角頁碼第13頁。

難易度：未設定

10 分

交卷

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

