|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **單元名稱** |  等差級數數學領域素養導向評量案例 | **適用年級** | 八年級 |
| **設計者****(學校/姓名)** | 仁德文賢國中林惠敏、仁德國中唐武賢、龍崎國中侯忠宏、關廟國中吳重德 |
| **核心素養** | 數-J-A3具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 |
| **學習表現** | n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列~~與等比數列~~，並能依首項與公差或公比計算其他各項。n-IV-8理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題 。 |
| **學習內容** | N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 |
| **試題出處** | █自編 □ 改編自： |
| **評量目標** | 評量學生是否能理解生活情境中的問題與等差數列的關係，並應用等差數列性質解決問題 |
| **試題內容** |
| **題目名稱** | 南山隧道裝設節能燈泡，為避免車輛駕駛因進出隧道時光線變化太大，而在視覺上出現暫盲的狀態，所以設定以下安裝規則：每20公尺裝一盞燈，入口處即為第一盞燈，瓦數(W)為100W，接續的燈泡每盞會逐漸減5W，到中間的瓦數為最少，接著往出口處再逐漸依序增加5W，例如：100W→95W→90W→…→90W→95W→100W，到出口處會恢復到100W。已知隧道總長為600公尺， |
| 問題一 | 請問中間的燈泡瓦數(W)為何? |
| 問題二 | 單一邊隧道全部燈泡所需要的總瓦數(W)為何? |