|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **單元名稱** | 省水大作戰 數學領域素養導向評量案例 | **適用年級** | 七年級 |
| **設計者****(學校/姓名)** | 永康國中 張洺榤、大橋國中 翁國昇、沙崙國中 洪嘉懋、永仁高中 吳衍諒 |
| **核心素養** | 數-J-A2~~具備有理數、根式、坐標系之運作能力，~~並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 |
| **學習表現** | a-IV-2 ~~理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，~~並能運用到日常生活的情境解決問題。 |
| **學習內容** | A-7-3**一元一次方程式的解法與應用**：~~等量公理；移項法則；驗算；~~應用問題。 |
| **試題出處** | ■ 自編 □ 改編自： |
| **評量目標** | 本題給定生活情境，要求學生計算相關費用，評量學生運用一元一次方程式解題的能力。 |
| **試題內容** |
| **題幹** | 自來水費包含基本費及用水費兩個項目，每兩個月計算一次費用。一般自用住宅基本費每兩個月為72元。用水費收費方式採累進費率計算，計算方式如下：用水費＝每度單價x實際用水量

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 第1段 | 第2段 | 第3段 | 第4段 |
| 用水度數(度) | 1-20 | 21-60 | 61-100 | 101度以上 |
| 每度單價(元) | 7.35 | 9.45 | 11.55 | 12.075 |

若總用水度數為20度以下，每度水單價為7.35元；若總用水度數為21度以上，第1至20度用水的單價仍為7.35元，超過20度的部分，每度水單價則提高為9.45元。例如：總用水為25度，用水費=20x7.35+(25-20)x9.45=147+47.25=194.25，用水費四捨五入為194元。 |
| **試題** | 1. 根據估計，平均每人每天用水量約0.25度，小明家共五口，預估兩個月(以60天計算)的用水量，應繳多少水費？
2. 小明家預算每期水費為700元，應該控制兩個月的用水量不能超過幾度？
 |