

分組活動

五年甲班有男生 16 人，女生 12 人。每次在進行班級活動前，他們都會討論如何進行分組。

問題 1

2019M04Q01

五年甲班的體育課要進行分組趣味競賽，每組人數一樣且都有男生和女生。為了公平競賽，各組之間的男生人數要一樣多，女生人數也要一樣多。請問他們可以分成幾組進行競賽？請列出所有可能的組數。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：根據條件列出所有可能的分組方式

學習內容：N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。

學習表現：n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。

核心素養：數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

計分

滿分

代碼 2：2 組、4 組。

- 16 與 12 的公因數為 2、4。

部分分數

代碼 1：只回答 2 組或 4 組其中一個答案。

- 2 組。
- 4 組。

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。

問題 2

2019M04Q02

明天要進行校外教學，搭乘高空纜車。

搭乘纜車時，每個車箱的限制至多 8 人。為了安全，老師安排搭乘纜車的人數是偶數，分坐在纜車二邊以維持平衡。

如果分組時每組人數相同，請問老師可以將小朋友分成幾組？請列出所有可能的組數。

試題說明

題型：建構反應題

題目描述：根據條件列出所有可能的分組方式

學習內容：N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。

學習表現：n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。

核心素養：數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

計分

滿分

代碼 2：7 組、14 組。

- $16 + 12 = 28$ ， $28 = 1 \times 28 = 2 \times 14 = 4 \times 7$ ，
故可以分成 7 組(每組 4 人)或 14 組(每組 2 人)。

部分分數

代碼 1：只回答 7 組或 14 組其中一個答案。

- 7 組。
- 14 組。

零分

代碼 0：其他答案。

代碼 9：沒有作答。