

A 卷 2-2 最大公因數與最小公倍數 填充10 · 計算10 · 共20題

填充 2-2-F01

改編·高雄光華 113

求下列各值：

(1) $(24, 150) = \underline{\hspace{2cm}}$ (2) $[24, 150] = \underline{\hspace{2cm}}$

計算 / 作答區

填充 2-2-F02

改編·高雄翠屏 113

已知三數 $2^3 \times 3^2 \times 7^3$ 、 $2^2 \times 3 \times 7^4$ 、 $2^4 \times 3^3 \times 7^2$ ，求此三數的最大公因數 = $\underline{\hspace{2cm}}$ (以標準分解式表示)

計算 / 作答區

填充 2-2-F03

改編·臺中大業 113

以標準分解式表示 $[2^2 \times 3 \times 7, 2^3 \times 3 \times 5, 2^2 \times 5^2 \times 7] = \underline{\hspace{2cm}}$

計算 / 作答區

填充 2-2-F04

自編

已知兩個正整數 a 、 b ，其中 $a = 84$ ，且 $(a, b) = 21$ 、 $[a, b] = 252$ ，則 $b = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

計算 / 作答區

填充 2-2-F05

改編·臺中大業 113

在 30 與 50 之間（含 30、50）的正整數中，將與 36 互質的數由小到大排列，則第 4 個數是 _____。

計算 / 作答區

填充 2-2-F06

改編·高雄翠屏 113

水果行要將 348 顆芒果分裝成禮盒，每盒芒果數一樣多且剛好裝完，若每盒最多裝 12 顆，則至少需要多少個禮盒？ _____

計算 / 作答區

填充 2-2-F07

改編·高雄翠屏 113

宏鋁身上的現金，以 3 元、5 元、7 元去分都剛好餘 2 元。若他身上的現金在 200 元到 300 元之間，則他身上的現金可能是多少元？_____（全部列出才給分）

計算 / 作答區

填充 2-2-F08

改編·臺北中山 110

王先生的莊園圍牆長 60 公尺，原本每隔 30 公分安裝一個紅色燈泡（兩端都安裝）。後來覺得不夠閃亮，改為每隔 12 公分安裝一個黃色燈泡（兩端都安裝）。則施作時有幾個原先裝好的紅色燈泡位置，剛好被換成黃色燈泡？_____

計算 / 作答區

填充 2-2-F09

改編·臺中向上 113

求 $(3^2 \times 11, [252, 66]) = \underline{\hspace{2cm}}$ (化成標準分解式)

計算 / 作答區

填充 2-2-F10

改編·高雄左營 113

求 $(24, 60) + [30, 40, 50] = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

計算 / 作答區

計算 2-2-C01

改編·高雄翠屏 113

小杰、芳羽和冠鑫到兒童樂園玩旋轉木馬，每次可乘坐 4 分鐘。第一層木馬每 12 秒繞一圈、第二層每 18 秒繞一圈、第三層每 24 秒繞一圈。出發時三人並排而坐（各坐一層）。

- (1) 出發後經過幾秒，三人第一次同時回到出發的位置？
- (2) 在這 4 分鐘內，三人共會在出發位置相會幾次？（不含出發時那一次）

計算 / 作答區

計算 2-2-C02

自編

某轉運站有甲、乙、丙三條路線，分別每 12 分鐘、18 分鐘、30 分鐘發一班車。若上午 6:00 三線同時發車，試問：

- (1) 下一次三線同時發車是幾點幾分？
- (2) 從上午 6:00 到 12:00 之間（不含 6:00 那一次），三線共同時發車幾次？

計算 / 作答區

計算 2-2-C03

自編

有一塊長 168 公分、寬 120 公分的長方形地板，要用邊長相同的正方形磁磚剛好鋪滿（磁磚不可裁切、不可重疊）。

- (1) 正方形磁磚的邊長最長是幾公分？
- (2) 此時共需要幾塊磁磚？

計算 / 作答區

計算 2-2-C04

自編

已知兩個正整數 a 、 b 滿足 $a \times b = 10584$ ，且 a 、 b 的最大公因數為 42。

- (1) 求 a 、 b 的最小公倍數。
- (2) 若再知道 $a < b$ 且 $a = 84$ ，求 b 。

計算 / 作答區

計算 2-2-C05

改編·高雄翠屏 113

糖果 156 顆或 180 顆，都可以平分給同一群小朋友（每人分到的顆數為整數，且人數超過 1 人）。

- (1) 這群小朋友最多可能有幾人？
- (2) 小朋友的人數共有幾種可能？請全部列出。

計算 / 作答區

計算 2-2-C06

改編·臺北仁愛 113

靜香發現有一種數很特別：它被 2 除時餘 1、被 3 除時餘 2、被 4 除時餘 3、...、一直到被 6 除時餘 5（也就是除以 2~6 的每個數，餘數都比除數少 1）。

- (1) 請說明這種數加 1 之後有什麼性質。
- (2) 求具有此性質的最大 3 位數。

計算 / 作答區

計算 2-2-C07

自編

有三條繩子，長度分別為 84 公分、126 公分、210 公分。現在要把它們剪成長度相同且最長的小段，且完全不浪費（不剩零頭）。

(1) 每小段最長是幾公分？

(2) 共可剪成幾小段？

計算 / 作答區

計算 2-2-C08

改編·臺北中山 110

一條長 120 公尺的直線步道，原本每隔 8 公尺立一根木樁（頭尾兩端都立）。現在要改成每隔 6 公尺立一根（頭尾兩端仍都立）。

(1) 有幾根原有的木樁剛好在新位置上，不必移動？

(2) 需要新增幾根木樁？

計算 / 作答區

計算 2-2-C09 自編

甲、乙兩個齒輪互相咬合轉動，甲有 24 齒、乙有 36 齒。從某個咬合位置開始轉動，試問：

- (1) 至少要轉過幾齒，兩齒輪才會再度回到最初的咬合位置？
- (2) 此時甲、乙各轉了幾圈？

 計算 / 作答區**計算** 2-2-C10 自編

已知兩個正整數 a 、 b ($a \leq b$) 的最大公因數為 6、最小公倍數為 72。

- (1) 求 $a \times b$ 的值。
- (2) 求所有可能的 a 、 b 數對。

 計算 / 作答區