

$$f1:=250 \text{ Hz}$$

$$\lambda:=\frac{v}{f1}$$

$$\lambda=1220 \text{ mm}$$

v $\left(\frac{m}{s}\right)$	L (cm)
400	80.5
405	92
420	95

$$\lambda:=2 \cdot L = \begin{bmatrix} 1.61 \\ 1.84 \\ 1.9 \end{bmatrix} m$$

$$w(t) = \sum_{n=1}^N A_n \cdot \cos(\omega_n \cdot t)$$

$$\omega_n = 2 \cdot \pi \cdot n \cdot f$$

$$L := \dots$$

$$L = 6$$

PTC Mathcad 比較表： Mathcad 15 與 Mathcad Prime 12

本表摘要列出 Mathcad 15 與 Mathcad Prime 12 提供的主要功能和特色供您參考，用以協助您評估自己能否轉移至 Mathcad Prime。Mathcad Prime 中尚不可用的大多數已列出的項目與工作表偏好設定或計算顯示偏好設定相關，不會妨礙在 Mathcad Prime 中計算工作表。Mathcad Prime 中有某些項目尚不可用，工作表需要使用與在 Mathcad 15 中所用相同的方法計算。圖表還包括 Mathcad Prime 中的有用功能，而 Mathcad 15 中沒有這些功能。請務必在 Mathcad Prime 中測試 Mathcad 15 工作表，以便針對移轉至 Mathcad Prime 作出明智決策。



	Mathcad 15	Prime 12
功能		
數學與方程式編輯器		
全部 4 個主要算術運算子上的方程式分行	•	✓
加法運算子上的方程式分行	✓	✓
變數、單位、常數、函數標籤樣式	•	✓
重新定義警告	✓	✓
解題指令群	✓	✓
解題指令群包含局部變數	•	✓
隱藏評估的左側	✓	•
隱藏符號關鍵字	✓	✓
已參考/已包括的工作表	✓	✓
已參考/已包括的工作表可進行快取以方便攜帶	•	✓
錯誤追蹤	✓	✓
PDEsolve	✓	✓
針對數字結果為零/複雜臨界值設定公差	✓	✓
十六進位、八進位與二進位數字格式	✓	✓
單位		
SI、US、CGS 單位制	✓	✓
MKS、無單位制	✓	•
自訂單位制	✓	✓
動態單位檢查	•	✓
在矩陣中混合使用單位	•	✓
繪圖中的原生單位	•	✓
繪圖中的混合單位	•	✓
函數		
全面的內建函數	✓	✓
數據分析、信號處理、圖像處理函數	✓	✓
小波函數*		
本地化函數與關鍵字名稱	✓	•
可選擇適用函數的求解演算法	✓	✓
函數分析用函數	•	✓
求解器函數適用的 MultiStart 與最佳化	•	✓



矩陣與向量

插入含屬意列與欄的矩陣	✓	✓
可以檢視大型矩陣結果	✓	✓
可在矩陣中輕鬆新增及刪除列與欄的工具	•	✓

運算子

代數運算子	✓	✓
向量與矩陣運算子	✓	✓
定義與計算運算子	✓	✓
微積分運算子	✓	✓
布林運算子	✓	✓
極圖表示運算子	•	✓
矩陣列運算子	•	✓
運算子的自訂顯示	✓	•
自訂運算子、前綴與後綴運算子	✓	•
梯度運算子	✓	✓
圖片運算子	✓	•

文件功能

可摺疊區域	✓	✓
鎖定的區域	✓	✓
將內容複製/貼上到協力廠商應用程式	✓	✓
在文字中嵌入數學算式	✓	✓
互動式頁首與頁尾	•	✓
插入 OLE 物件	✓	✓
儲存至 RTF	✓	✓
拼字檢查	✓	✓
範本	✓	✓
垂直分隔區域	✓	✓
水平分隔區域	•	✓
垂直與水平對齊區域	✓	•
數學格式	•	✓
文字格式	✓	✓
文字樣式	✓	✓
外部超連結	✓	✓
區域標籤/內部連結	✓	✓

文字中的下標與上標	✓	✓
數學樣式	✓	•
工作表邊界、頁首與頁尾邊界	✓	✓
顯示工作表格點	•	✓
區域邊界	✓	✓
量尺與導線	✓	•
自動儲存	✓	•
工作表保護	✓	•
尋找與取代	✓	✓
使用者介面		
功能區使用者介面	•	✓
WYSIWYG 文件編輯	•	✓
色塊工作表	✓	•
計算		
自動與手動計算模式	✓	✓
運用多執行緒提供最佳效能	•	✓
數學核心資料庫*	✓	✓
平台		
64 位元應用程式	•	✓
Windows 11 支援	•	✓
.NET Framework 架構	✓	•
現代 .NET 架構	•	✓
繪圖		
2D 繪圖；繪線：折線圖、直條圖、柱狀圖、桿圖、瀑布圖、誤差圖、方塊圖、效果圖、極坐標圖	✓	✓
2D 繪圖：描繪與縮放	✓	•
3D 繪圖：曲面、曲線、散佈圖、等高線圖	✓	✓
3D 繪圖：旋轉、平移、縮放	✓	✓
3D 繪圖：向量場、3D 柱狀圖、3D 補綴	✓	•
3D 繪圖圖例，作為內嵌區域的標題	✓	•
3D 繪圖：曲面上的顏色漸層	✓	•
程式編寫		
內嵌程式編寫	✓	✓
偵錯工具	✓	•
程式編寫運算子：else if、also if	•	✓
程式編寫運算子可直接輸入	•	✓

表格

插入資料輸入表格	✓	•
表格可包含多項變數定義	•	✓

與其他應用程式整合

讀取/寫入 Excel 資料	✓	✓
Windchill Workgroup Manager 整合	✓	✓
Excel 元件	✓	✓
自動化 API	✓	✓
使用者定義的 DLL	✓	✓
可編寫指令碼的物件	✓	•

符號

符號數學*	✓	✓
符號解題指令群	✓	✓

控制項*

網頁控制項：文字方塊 (顯示控制項；執行計算時不會用到)	✓	•
網頁控制項：核取方塊 (在 Prime 中使用下拉式方塊)	✓	•
網頁控制項：列表方塊/下拉式方塊	✓	✓
網頁控制項：單選按鈕群組 (在 Prime 中使用下拉式方塊)	✓	•
網頁控制項：提交	不適用	不適用
執行指令的控制項：核取方塊	✓	✓
執行指令的控制項：單選按鈕	✓	✓
執行指令的控制項：按鈕	✓	✓
執行指令的控制項：文字方塊	✓	✓
執行指令的控制項：列表方塊	✓	✓
執行指令的控制項：滑桿	✓	✓
適用於控制項的 VBScript 與 JScript 支援	✓	✓
適用於控制項的 Python 支援	•	✓

其他項目

動畫	✓	•
電子書	✓	•

其他附註

***小波函數**：Mathcad Prime 中包括了某些小波函數

***數學核心資料庫**：在 Mathcad Prime 中，升級了 MKL 以提高數字效能

***符號數學**：Mathcad Prime 6 中實作了新的符號引擎。與舊有符號引擎相比它提供了更多的彈性與顯著改進的效能。

***網頁控制項**：舊版 Mathcad 核取方塊及單選按鈕群組網頁控制項的類似功能可透過 Prime 的下拉式方塊控制項獲得。

如果有工作表需要的與其在 Mathcad 15 中計算所用方式相同的功能，且您需要在未來版本的 Mathcad Prime 中使用這些功能，請提交它們並在 PTC 社群的 PTC Mathcad 創意板上投票。您需要簽訂支援或維護協議才能參加。

[提交您的請求！ >>](#)