

$$f_1 := 250 \text{ Hz}$$

$$\lambda := \frac{v}{f_1}$$

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

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

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

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

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

# PTC Mathcad Vergleichsübersicht: Mathcad 15 und Mathcad Prime 12

Diese Tabelle fasst die Verfügbarkeit der wichtigsten Funktionen und Merkmale in Mathcad 15 und Mathcad Prime 12 zusammen und sollte als Referenz verwendet werden, um Ihre Fähigkeit zur Umstellung auf Mathcad Prime zu beurteilen. Die meisten der aufgelisteten Elemente, die in Mathcad Prime noch nicht verfügbar sind, beziehen sich auf Arbeitsblatt- oder Berechnungsanzeige-Einstellungen und beeinträchtigen die Berechnung des Arbeitsblatts in Mathcad Prime nicht. Es gibt einige Elemente, die in Mathcad Prime noch nicht verfügbar sind, die aber erforderlich sind, damit das Arbeitsblatt auf die gleiche Weise wie in Mathcad 15 berechnet werden kann. Die Tabelle enthält auch nützliche Funktionen, die in Mathcad Prime enthalten sind, die aber in Mathcad 15 nicht vorhanden sind. Testen Sie Ihre Mathcad 15-Arbeitsblätter unbedingt in Mathcad Prime, bevor Sie über eine Migration zu Mathcad Prime entscheiden.



	Mathcad 15	Prime 12
<b>Funktionalität</b>		
<b>Mathematik- und Gleichungseditor</b>		
Gleichungsumbruch bei allen 4 Hauptarithmetikoperatoren	•	✓
Gleichungsumbruch bei Additionsoperator	✓	✓
Beschriftungsstile für Variablen, Einheiten, Konstanten und Funktionen	•	✓
Warnungen bei Neudefinitionen	✓	✓
Lösungsblöcke	✓	✓
Lösungsblöcke enthalten lokale Variablen	•	✓
Linke Seite der Auswertung ausblenden	✓	•
Symbolisches Schlüsselwort ausblenden	✓	✓
Referenzierte/eingeschlossene Arbeitsblätter	✓	✓
Referenzierte/eingeschlossene Arbeitsblätter können zwischengespeichert werden, um die Übertragbarkeit zu ermöglichen	•	✓
Fehlerrückverfolgung	✓	✓
PDEsolve	✓	✓
Einstellen der Toleranz für die Null-/Komplexschwelle bei numerischen Ergebnissen	✓	✓
Hexadezimalen, oktalen und binäres Zahlenformat	✓	✓
<b>Einheiten</b>		
SI-, US-, CGS-Einheitensysteme	✓	✓
MKS, Keine Einheitensysteme	✓	•
Benutzerdefinierte Einheitensysteme	✓	✓
Dynamische Einheitenprüfung	•	✓
Gemischte Einheiten in Matrizen	•	✓
Native Einheiten in Diagrammen	•	✓
Gemischte Einheiten in Diagrammen	•	✓
<b>Funktionen</b>		
Umfangreiche integrierte Funktionen	✓	✓
Datenanalyse, Signalverarbeitung, Bildverarbeitungsfunktionen	✓	✓
<b>Wavelet-Funktionen</b>		
Lokalisierte Funktionen und Schlüsselwortnamen	✓	•
Auswahl an Lösungsverfahren für Gleichungen	✓	✓
Funktionen zum Analysieren von Funktionen	•	✓
MultiStart und Optimize für anwendbare Gleichungslöserfunktionen	•	✓

## Matrizen und Vektoren

Einfügen einer Matrix mit gewünschten Zeilen und Spalten	✓	✓
Fähigkeit, große Matrixergebnisse anzuzeigen	✓	✓
Tools zum einfachen Hinzufügen und Löschen von Zeilen und Spalten in Matrizen	•	✓

## Operatoren

Algebra-Operatoren	✓	✓
Vektor- und Matrixoperatoren	✓	✓
Definitions- und Auswertungsoperatoren	✓	✓
Analysis-Operatoren	✓	✓
Boolesche Operatoren	✓	✓
Operator für polare Darstellung	•	✓
Matrixzeilenoperator	•	✓
Benutzerdefinierte Anzeige von Operatoren	✓	•
Benutzerdefinierte Operatoren, Präfix- und Postfix-Operatoren	✓	•
Gradienten-Operator	✓	✓
Bildoperator	✓	•

## Dokumentfunktionen

Verkleinerbare Abschnitte	✓	✓
Gesperrte Abschnitte	✓	✓
Kopieren/Einfügen von Inhalten in Anwendungen von Drittanbietern	✓	✓
Eingebettete mathematische Formeln im Text	✓	✓
Interaktive Kopfzeilen und Fußzeilen	•	✓
Einsetzung von OLE-Objekten	✓	✓
Speichern im RTF-Format	✓	✓
Rechtschreibprüfung	✓	✓
Vorlagen	✓	✓
Regionen vertikal trennen	✓	✓
Regionen horizontal trennen	•	✓
Regionen vertikal und horizontal ausrichten	✓	•
Mathematische Formatierung	•	✓
Textformatierung	✓	✓
Textstile	✓	✓
Externe Hyperlinks	✓	✓
Regionale Tags/interne Links	✓	✓

Tiefstellung und Hochstellung in Texten	✓	✓
Berechnungsstile	✓	•
Arbeitsblattrand, Kopf- und Fußzeilenrand	✓	✓
Anzeige des Arbeitsblattrasters	•	✓
Regionsgrenzen	✓	✓
Lineal und Hilfslinien	✓	•
Automatisches Speichern	✓	•
Arbeitsblattschutz	✓	•
Suchen und ersetzen	✓	✓
<b>Benutzeroberfläche</b>		
Multifunktionsleisten-Benutzeroberfläche	•	✓
WYSIWYG-Dokumentbearbeitung	•	✓
Kachel-Arbeitsblätter	✓	•
<b>Berechnung</b>		
Automatische und manuelle Berechnungsmodi	✓	✓
Multithreading zur Leistungsoptimierung	•	✓
<b>Mathematik-Kernel-Bibliothek*</b>	✓	✓
<b>Plattform</b>		
64-Bit-Anwendung	•	✓
Unterstützung von Windows 11	•	✓
.NET Framework-Architektur	✓	•
Moderne .NET-Architektur	•	✓
<b>Diagramme</b>		
2D-Diagramme; Spuren-, Linien-, Säulen-, Balken-, Stamm-, Wasserfall-, Fehler-, Box-, Effekt- und Polardiagramme	✓	✓
2D-Diagramme: Verfolgung und Zoom	✓	•
3D-Diagramme: Flächen, Kurven, Punktdiagramme, Konturdiagramme	✓	✓
3D-Diagramme: Drehen, Schwenken, Zoomen	✓	✓
3D-Diagramme: Vektorfeld, 3D-Balken, 3D-Einzelfläche	✓	•
3D-Diagramm-Legenden, Titel als eingebettete Bereiche	✓	•
3D-Diagramme: Farbverlauf auf Oberfläche	✓	•
<b>Programmierung</b>		
Inline-Programmierung	✓	✓
Debugger	✓	•
Programmoperatoren: else if, also if	•	✓
Direkteingabe von Programmoperatoren	•	✓

## Tabellen

Einfügen der Dateneingabetabelle	✓	•
Tabellen mit mehreren Variablendefinitionen	•	✓

## Integration mit anderen Anwendungen

Excel-Daten lesen/schreiben	✓	✓
Integration mit Windchill Workgroup Manager	✓	✓
Excel-Komponente	✓	✓
Automation-API	✓	✓
Benutzerdefinierte DLLs	✓	✓
Skriptobjekte	✓	•

## Symbolische Mathematik

<b>Symbolische Berechnung</b>	✓	✓
Symbolische Lösungsblöcke	✓	✓

## Steuerelemente\*

Web-Steuerelemente: Textfeld (Anzeigesteuerelement; für Berechnungen nicht erforderlich)	✓	•
Web-Steuerelemente: Kontrollkästchen (in Prime Kombinationsfeld verwenden)	✓	•
Web-Steuerelemente: Listefeld/Kombinationsfeld	✓	✓
Web-Steuerelemente: Optionsfeldgruppe (in Prime Kombinationsfeld verwenden)	✓	•
Web-Steuerelemente: Absenden	n. v.	n. v.
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Kontrollkästchen	✓	✓
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Optionsfeld	✓	✓
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Schaltfläche	✓	✓
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Textfeld	✓	✓
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Listefeld	✓	✓
Skriptgesteuerte Steuerelemente: Schieberegler	✓	✓
VBScript- und JScript-Unterstützung für Steuerelemente	✓	✓
Python-Unterstützung für Steuerelemente	•	✓

## Sonstiges

Animation	✓	•
E-Books	✓	•

## Weitere Hinweise

\***Wavelet-Funktionen:** Einige Wavelet-Funktionen sind in Mathcad Prime enthalten

\***Mathematik-Kernel-Bibliothek:** In Mathcad Prime wird MKL für eine verbesserte numerische Leistung aktualisiert

**Symbolische Berechnung:** Ein neues Symbolik-Modul wurde in Mathcad Prime 6 implementiert. Im Vergleich zum alten Symbolik-Modul bietet es mehr Flexibilität und eine deutlich verbesserte Leistung.

\***Web-Steuerelemente:** Die analoge Funktionalität für die Web-Steuerelemente Kontrollkästchen und Optionsfeldgruppe in der Legacy-Version von Mathcad steht in Prime über das Kombinationsfeld-Steuerelement zur Verfügung.

Wenn es Funktionen gibt, die erforderlich sind, damit Ihre Arbeitsblätter auf die gleiche Weise wie in Mathcad 15 berechnet werden, und die Sie in zukünftigen Versionen von Mathcad Prime verfügbar haben möchten, reichen Sie diese bitte im PTC Mathcad Ideas Board der PTC Community ein und stimmen Sie darüber ab. Sie müssen einen Support- oder Wartungsvertrag abgeschlossen haben, um teilnehmen zu können.

REICHEN SIE IHRE ANFRAGEN EIN! >>

