©איילת ויץ

מחלקת Math

מחלקת `Math` היא ספרייה מובנית בשפת C# המספקת מגוון רחב של פונקציות וקבועים מתמטיים לביצוע חישובים מורכבים.
השימוש נעשה על ידי כתיבת שם המחלקה `Math`, נקודה, שם הפונקציה המבוקשת והעברת הערכים (הפרמטרים) בתוך הסוגריים.
הפונקציות מחזירות את תוצאת החישוב (לרוב מטיפוס `double`), וניתן להציב את התוצאה ישירות במשתנה, לשלבה בחישוב או להדפיסה.

פונקציות מרכזיות במחלקה

הפונקציה	דוגמה לשימוש בקוד	הסבר
`Math.Abs()`	`double num = Math.Abs(-2.6); // 2.6`	מקבלת מספר ומחזירה את הערך המוחלט שלו.
`Math.Pow()`	`double num = Math.Pow(2, 3); // 8`	מקבלת שני מספרים ומחזירה את הראשון בחזקת השני (2 בחזקת 3).
`Math.Sqrt()`	`double num = Math.Sqrt(16); // 4`	מקבלת מספר ומחזירה את השורש הריבועי שלו.
`Math.Round()`	`double num = Math.Round(21.59); // 22`	מקבלת מספר ומעגלת אותו לשלם הקרוב לפי הכללים המתמטיים.
`Math.Ceiling()`	`double num = Math.Ceiling(5.2); // 6`	מעגלת כלפי מעלה – מחזירה את השלם הקרוב שגדול או שווה למספר.
`Math.Floor()`	`double num = Math.Floor(12.7); // 12`	מעגלת כלפי מטה – מחזירה את השלם הקרוב שקטן או שווה למספר.
`Math.Max()`	`double num = Math.Max(15, 20); // 20`	מקבלת שני מספרים ומחזירה את המספר הגדול מביניהם.
`Math.Min()`	`double num = Math.Min(15, 20); // 15`	מקבלת שני מספרים ומחזירה את המספר הקטן מביניהם.

קבועים מתמטיים

בנוסף לפונקציות, המחלקה `Math` מכילה גם קבועים מתמטיים מוכנים מראש (ללא סוגריים בסוף):

שם הקבוע	דוגמה לקוד	הסבר
`Math.PI`	`double pi = Math.PI;`	קבוע המחזיר את ערכו של פאי (π) בדיוק של עד 14 ספרות לאחר הנקודה.
`Math.E`	`double e = Math.E;`	הבסיס הלוגריתמי הטבעי (קבוע אוילר, כ-2.718).