

Aufgabe 1

Muss vor der Partialbruchzerlegung des Integranden

$$\frac{7x^4 + 3x^2 + 2x - 1}{x^5 + 1}$$

eine Polynomdivision durchgeführt werden?

Aufgabe 2

Muss vor der Partialbruchzerlegung des Integranden

$$\frac{4x^3 - 2x^2 + 5x - 1}{7x^2 + x + 3}$$

eine Polynomdivision durchgeführt werden?

Aufgabe 3

Muss vor der Partialbruchzerlegung des Integranden

$$\frac{x^4 - 1}{(x - 1)^2(x + 3)(x - 4)}$$

eine Polynomdivision durchgeführt werden?

Aufgabe 4

Gib einen korrekten Ansatz für die Partialbruchzerlegung der gebrochenrationalen Funktion an.

$$\frac{5x + 2}{(x - 2)(x + 1)}$$

Aufgabe 5

Gib einen korrekten Ansatz für die Partialbruchzerlegung der gebrochenrationalen Funktion an.

$$\frac{x^2 + 1}{(x - 1)^3}$$

Aufgabe 6

Gib einen korrekten Ansatz für die Partialbruchzerlegung der gebrochenrationalen Funktion an.

$$\frac{4}{(x-3)(x+5)^2}$$

Aufgabe 7

Ist das Polynom $p(x)x^2 - 9$ reduzibel in \mathbb{R} ?

Aufgabe 8

Ist das Polynom $p(x) = x^2 - x + 1$ reduzibel in \mathbb{R} ?

Aufgabe 9

Gib einen korrekten Ansatz für die Partialbruchzerlegung der gebrochenrationalen Funktion an.

$$\frac{x^3 - 4x}{(x^2 + 1)(x^2 + x + 1)}$$

Aufgabe 10

Gib einen korrekten Ansatz für die Partialbruchzerlegung der gebrochenrationalen Funktion an.

$$\frac{3x - 5}{(x^2 + 2x + 7)^2}$$