

1. Mathematikstegreifaufgabe

Klasse 11

1. Gegeben ist die Funktion $f : x \mapsto y = f(x) = \frac{2x^2 + 3x - 1}{x^2 - 2}$.
- Gib die maximale Definitionsmenge von f an !
 - Bestimme die Nullstellen von f !
 - An welchen Stellen nimmt die Funktion den Funktionswert 7 an ?
2. Bestimme die Nullstellen folgender Funktion: $f : x \mapsto y = \cos(x)$; $x \in]-2\pi; 2\pi[$;
3. Zeichne den Graphen der Funktion f ! (Koordinatensystem: 1LE = 1 cm).

$$f : x \mapsto y = \begin{cases} -2x - 1; & x \in [-4; -1[; \\ x^2; & x \in [-1; 2]; \\ 4x - 4; & x \in]2; 3]; \end{cases}$$