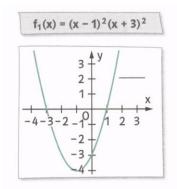
2020-05-29 Lernkontrolle von(10a)

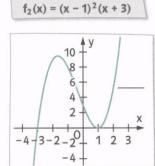
zu ganzrat. Funktionen(Linearfaktoren, Wdh. Ableitungen)

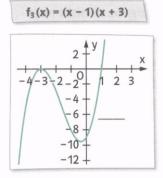
bitte bis

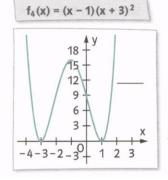
Aufgabe 1

Schreibe an den jeweiligen Graphen, zu welcher Funktion er gehört.









Aufgabe 2

a) Gib eine Funktionsgleichung einer ganzrationalen Funktion vierten Grades an, die nur die zwei Nullstellen 0 und -6 hat:

f(x)=

b) Gib eine Funktionsgleichung einer ganzrationalen Funktion vierten Grades an, deren einzige Nullstelle 5 ist:

f(x)=

c) Gib eine Funktionsgleichung einer ganzrationalen Funktion 5. Grades an, die die Nullstelle 4 hat und deren Graph punktsymmetrisch zum Ursprung ist:

Aufgabe 3

Wandle den Funktionsterm von f um. Gib dann den Grad von f und den Grad der Ableitungsfunktion f' an. Bestimme f'(x).

a)
$$f(x) = x^2 \cdot (x - 2)$$

b)
$$f(x) = (x + 2)^2 \cdot 5$$

c)
$$f(x) = 4 \cdot (x^4 + 3) \cdot x^2$$

Grad von f: ; Grad von f: ; Grad von f: ; Grad von f: ; Grad von f:

f'(x) =

f'(x) =

f'(x) =

Aufgabe 4

Die Tangente an die Parabel der Funktion f mit $f(x) = 1.5x^2$ im Punkt B soll die Steigung m haben. Bestimme den Punkt $B(x_0|f(x_0))$.

a)
$$m = 6$$

f'(x) =_____, also muss die

Gleichung = 6 gelten.

Damit erhält man x₀ =

und B(- 1



