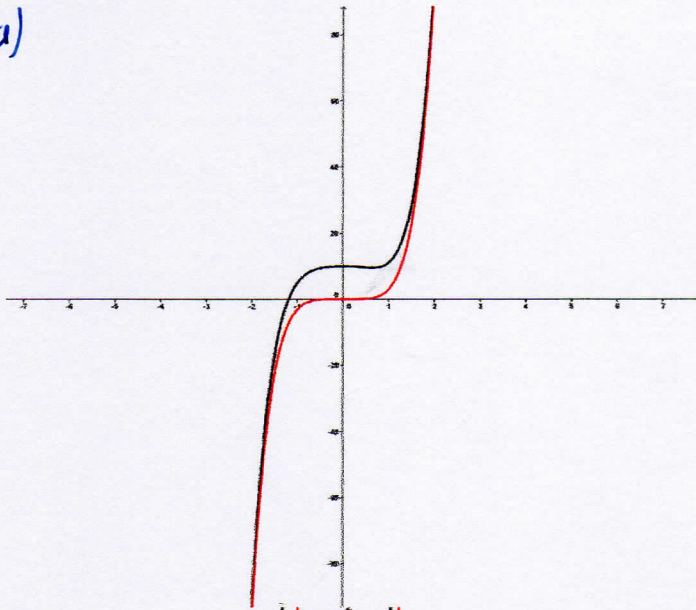
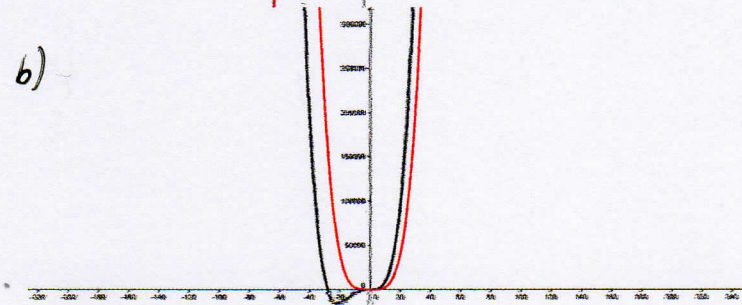


a)



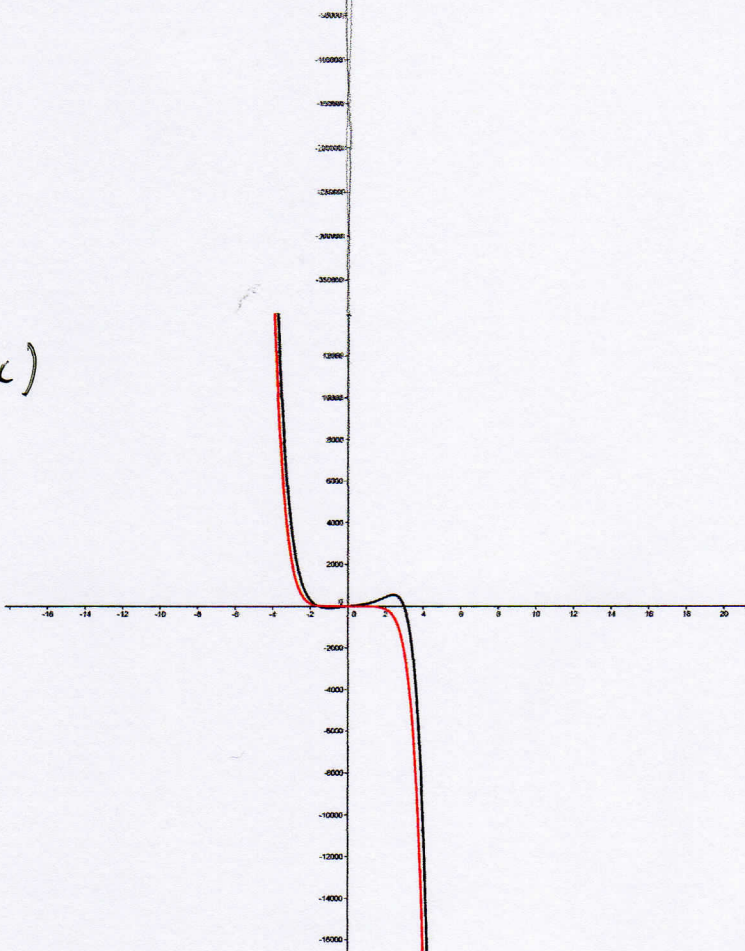
$f(x) = 3x^5 - 2x^2 + 10$   
 für  $x \rightarrow \pm \infty$  kann der Graph der Funktion  $f$  durch den Graph der Funktion  $g(x) = 3x^5$  angenähert werden.

b)



$f(x) = \frac{1}{4}x^4 + 7x^3 - 5x + 1$   
 Näherung für betragsmäßig große  $x$  ist  $g(x) = \frac{1}{4}x^4$

c)



$f(x) = -x^7 + 23x^4 + 100x$   
 $g(x) = -x^7$

d)  $f(x) = -x^2 + x^4 + 1$   
 $g(x) = x^4$

e)  $f(x) = -x \cdot (x+3)^2 = -x \cdot (x^2 + 6x + 9)$   
 $f(x) = -x^3 - 6x^2 - 9x$   
 $g(x) = -x^3$

f)  $f(x) = (x-1)(x+2)(x+5)$   
 $g(x) = x^3$