

2.AM-Schularbeit, 1.Teil Gruppe A UW 16/1213

3AHIT

Name: _____

Punkte für Beispiel	1a	1b	1c	1d	1e	2	3	Summe
maximal erreichbar:	4	4	4	4	4	10	10	40
erreicht:								

Punkteschlüssel	Punkte	Note
	36-40	1
	31-35	2
	26-30	3
	21-25	4
	0-20	5

Resultat:

1	Bilde jeweils die erste Ableitung, wenn angegeben an der Stelle x_0 :			
a)	$f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{x+2}, \quad x_0 = 6$		d)	$f(x) = \ln(3x+2)^3, \quad x_0 = 1$
b)	$f(x) = (x-1)\sqrt{x+1}, \quad x_0 = 3$		e)	$f(x) = \ln(x^2 \cdot e^x)$ vereinfache Ergebnis
c)	$f(x) = \sqrt{\sin x}, \quad x_0 = \pi/2$			

2 Bestimme alle Nullstellen der durch die folgende Gleichung gegebenen Funktion über \mathbb{R} :

$$y = 2x^4 + 5x^3 + 4x^2 + 5x + 2.$$

3 Beispiel 3 auf nachfolgender Angabe