



$$f(x) = 0,1x^3$$

$$A(0,4|f(0,4))$$

$$A_1(1|f(1))$$

$$A_2(1,4|f(1,4))$$

$$B(2,8|f(2,8))$$

$$B_1(2|f(2))$$

$$B_2(1,8|f(1,8))$$

$$m_{PA} = \frac{f(\quad) - f(\quad)}{\quad} = \quad =$$

$$m_{PB} = \frac{f(\quad) - f(\quad)}{\quad} = \quad =$$

Markieren Sie im Graphen von $f(x)$ die Punkte $A_1(1|f(1))$, $A_1(1,4|f(1,4))$ sowie die Punkte $B_1(2,2|f(2,2))$ und $B_2(1,8|f(1,8))$.

Zeichnen Sie anschließend die Sekante durch P und A_1 und die Sekante durch P und A_2 .

Zeichnen Sie auch die Sekante durch die Punkte P und B_1 sowie die Sekante durch P und B_2 .

Beobachtung bezüglich der Sekantensteigung?

x	f(x)	Steigung der Sekante durch A und P
0,4		
1,0		
1,4		
1,5		
1,55		
1,59		

x	f(x)	Steigung der Sekante durch P und B
2,8		
2,2		
1,8		
1,7		
1,65		
1,61		

Die Tabelle aus vorigem Abschnitt legen für die Steigung des Schaubildes im Punkt $P(1,6|f(1,6))$ den (Grenz-)Wert nahe.

Wenn man diesen Wert ebenfalls als Steigung einer Geraden durch P auffasst, handelt es sich nicht mehr um eine durch P, sondern um eine am Graphen von $f(x)$ im Punkt P.