
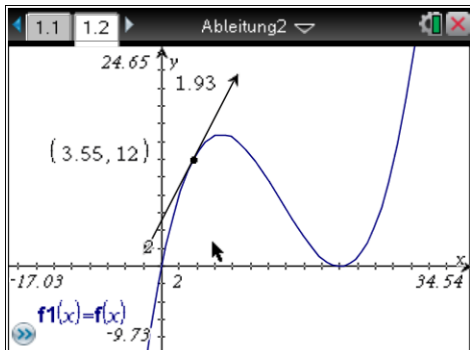
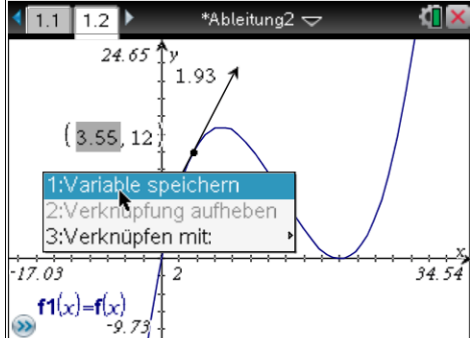

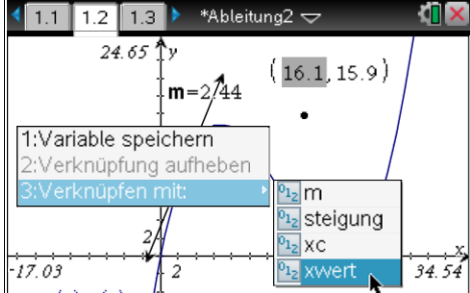
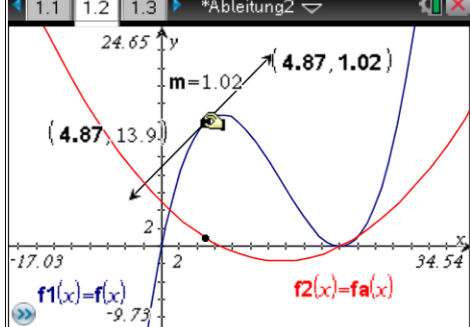


Veranschaulichung der Ableitungsfunktion

Ziel: Ein Punkt wandert mit der zugehörigen Tangente auf dem Graph einer Funktion.

Ein anderer Punkt hat die selbe x-Koordinate und die Steigung der Tangente als y-Koordinate und bewegt sich damit auf dem Graph der Ableitungsfunktion.

| | |
|---|--|
| <p>Speichere eine Funktion ab, zeichne den Graphen, einen Punkt auf dem Graph und die Tangente in diesem Punkt.</p> <p>Lass die Koordinaten des Punktes anzeigen und miss die Steigung der Tangente.</p>  |  |
| <p>Markiere die x-Koordinate und speichere den Wert als Variable xc (z.B. mit Hilfe der Taste var). Speichere die Steigung der Tangente als Variable m.</p> |  |
| <p>Die dynamische Verknüpfung muss über zwei weitere Variablen in einer sog. MathBox in der Anwendung Notes erfolgen. Wähle also Menü-Einfügen-MathBox und definiere die zwei neuen Variablen z.B. als xwert und steigung.</p> |  |
| <p>Jetzt kannst du einen Punkt an eine beliebige Stelle im Koordinatensystem setzen und dessen Koordinaten (z. B. mit Hilfe der Taste var) mit xwert und steigung verknüpfen.</p> <p>Bewege den Punkt mit der Tangente auf dem Graphen und beobachte den Punkt mit den verknüpften Koordinaten.</p> |  |
| <p>Berechne die Ableitungsfunktion, zeichne ihren Graph. Der Punkt muss sich genau auf dem Graph der Ableitungsfunktion bewegen.</p> |  |