

Klasse: HBFW 22x
 Hilfsmittel: Taschenrechner
 Bearbeitungszeit: 45 Minuten

Punkte: / 50

Note

Unterschrift

Epochalnote

Differenzenquotient

1 Kreuze die richtige(n) Aussage(n) an.

/ 4

■□□

- Der Differenzenquotient gibt die lokale Steigung an.
 Der Differenzenquotient gibt die durchschnittliche Steigung an.
 Der Differenzenquotient gibt die momentane Änderungsrate an.
 Der Differenzenquotient gibt die mittlere Änderungsrate an.



Rechenweg

Um die volle Punktzahl zu erhalten, solltest du für das Lösen der Aufgaben stets den Rechenweg angeben.



Differenzenquotient

von f im Intervall $[x_1; x_2]$:

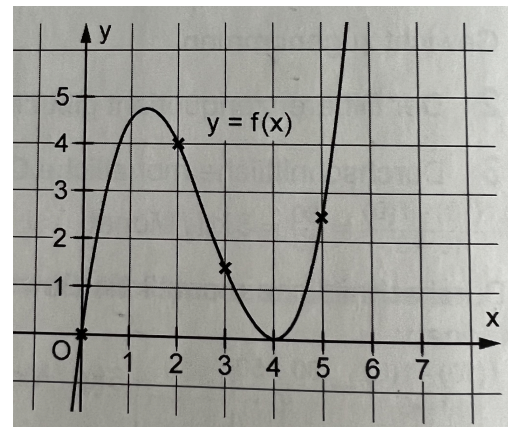
$$\frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$$

2 Bestimme mithilfe des Graphen der Funktion f , der in der nebenstehenden Abbildung dargestellt ist, den Differenzenquotienten von f

/ 8

■□□

- a) im Intervall $[0; 2]$.
 b) im Intervall $[3; 5]$.



5 Bestimme die Ableitungsfunktion f' .

/ 8

a) $f(x) = tx^2 + t^2x + t$

b) $f(x) = \sqrt{2}x + 5$

c) $f(x) = 6x^4 - 0,75x^3 + 5x - 2$

d) $f(t) = x - t^2$

6 Beschreibe den **Fehler**, der beim Ableiten gemacht wurde, und bestimme die richtige Ableitungsfunktion f' .

/ 8

a) $f(x) = x^2 + x^{-3} \rightarrow f'(x) = 2x - 3x^{-2}$

b) $f(t) = 2x^3 - t^2 \rightarrow f'(t) = 6x^2 - 2t$

Ein Drittel? Nee, ich will mindestens ein Viertel.

Horst Szymaniak

Notenspiegel							
Note	1	2	3	4	5	6	Ø
Punkte	46	40	33	25	15	0	0
Anzahl							