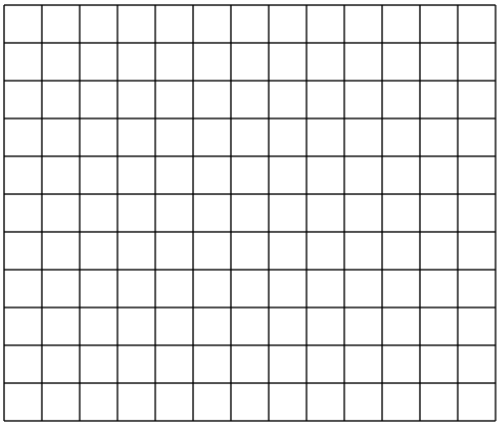
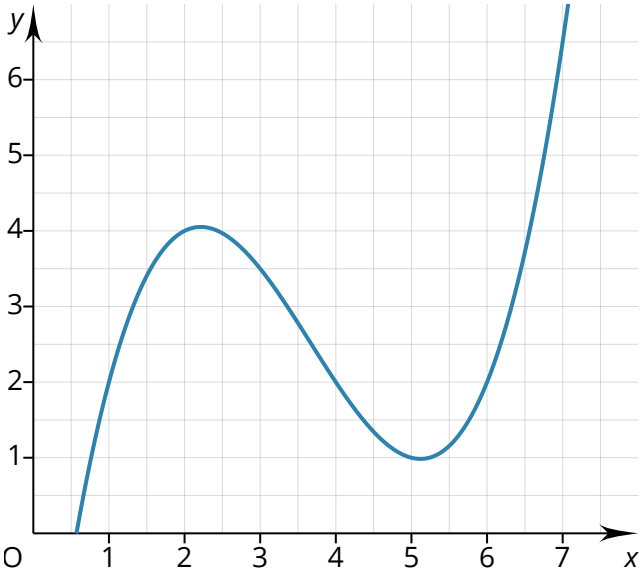
Übung: Mittlere und momentane Änderung

① Der abgebildete Graph gehört zu einer Funktion f. Bestimmen Sie die gesuchten Änderungsraten und zeichnen Sie die dafür notwendigen Geraden ein.

a) Mittlere Änderungsrate auf dem Intervall $[1;7]$.

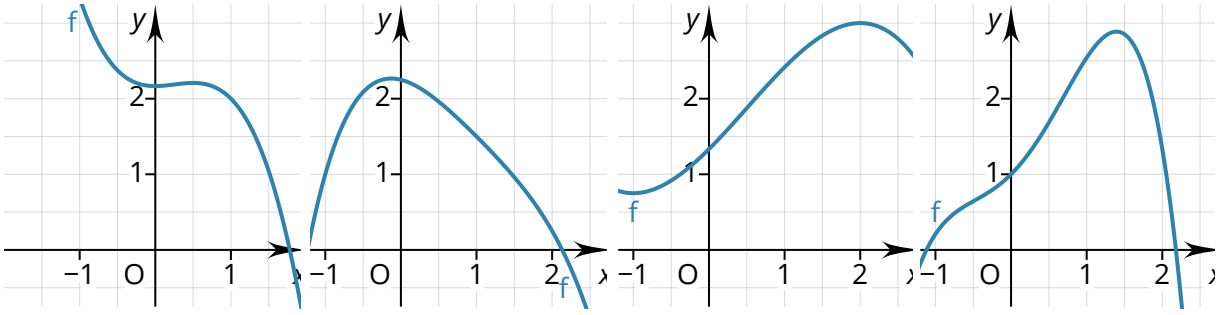
b) Momentane Änderungsrate an der Stelle $x_0 = 6$.





② Bestimmen Sie die gesuchten Werte. (Hinweis: Alle Antworten sind ganzzahlig.)

a) $f'(1) =$ ☐ b) $f'($ ☐ $) = -1$ c) $f'(2) =$ ☐ d) $f'($ ☐ $) = 1$



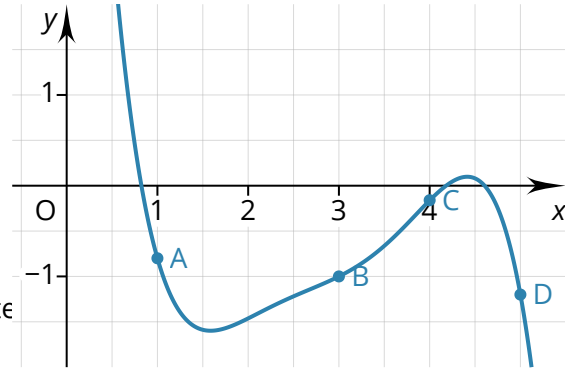
③ Der abgebildete Graph gehört zu einer Funktion f. Die Punkte A, B, C und D liegen auf dem Graphen von f.

a) In den genannten Punkten beträgt die Steigung des Graphen -5,5, -3,5, 0,5 und 1. Ordnen Sie zu!

$f'(1) =$ ☐, $f'(3) =$ ☐,

$f'(4) =$ ☐, $f'(5) =$ ☐

b) Zwischen welchen beiden dieser Punkte ist der Differenzenquotient am kleinsten. ☐



Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/ubung-mittlere-und-momentane-anderung