

M1.1.3 Arbeitsblatt Ergänzung: Näherung der momentanen Geschwindigkeit

Wie schnell ist der Gepard nach 3 Sekunden?

Ermitteln Sie mit dem Applet die mittleren Geschwindigkeiten in verschiedenen Zeitintervallen und notieren Sie die Berechnungen in den nachfolgenden Tabellen.

Zeitintervalle BIS zum Zeitpunkt $x_0 = 3s$

Zeitintervall $[x_1, 3s]$	Mittlere Geschwindigkeit $\frac{f(3s)-f(x_1)}{3s-x_1}$ im Zeitintervall $[x_1, 3s]$
[s; 3s]	$\frac{m - \quad m}{3s - \quad s} = \quad \frac{m}{s}$
[s; 3s]	$\frac{m - \quad m}{3s - \quad s} = \quad \frac{m}{s}$
[s; 3s]	$\frac{m - \quad m}{3s - \quad s} = \quad \frac{m}{s}$
[s; 3s]	$\frac{m - \quad m}{3s - \quad s} = \quad \frac{m}{s}$
[s; 3s]	$\frac{m - \quad m}{3s - \quad s} = \quad \frac{m}{s}$

Zeitintervalle AB dem Zeitpunkt 2s:

Zeitintervall $[3s, x_2]$	Mittlere Geschwindigkeit $\frac{f(x_2)-f(3s)}{x_2-3s}$ im Zeitintervall $[3s, x_2]$
[3s; s]	$\frac{m - \quad m}{s - 3s} = \quad \frac{m}{s}$
[3s; s]	$\frac{m - \quad m}{s - 3s} = \quad \frac{m}{s}$
[3s; s]	$\frac{m - \quad m}{s - 3s} = \quad \frac{m}{s}$
[3s; s]	$\frac{m - \quad m}{s - 3s} = \quad \frac{m}{s}$
[3s; s]	$\frac{m - \quad m}{s - 3s} = \quad \frac{m}{s}$