

Erster Versuch mit falscher Antwort.

Es sei $z = f(x, y)$, wobei $x = g(t)$ und $y = h(t)$.
Bestimmen Sie aufgrund der gegebenen Tabelle $\frac{dz}{dt} \Big|_{t=1}$

$f(3, 10) = 7$	$f(4, 11) = -20$
$f_x(3, 10) = 100$	$f_y(3, 10) = 0.1$
$f_x(4, 11) = 200$	$f_y(4, 11) = 0.2$
$f(3, 4) = -10$	$f(10, 11) = -1$
$g(1) = 3$	$h(1) = 10$
$g'(1) = 4$	$h'(1) = 11$

Wählen Sie eine Antwort:

a. 401.1

b. 802.2

✗ Haben Sie $f_x(4, 11)$ und $f_y(4, 11)$ gebraucht? Sind das wirklich die richtigen Daten, die gebraucht werden?

c. 301

Prüfen

Die Antwort ist falsch.

Falsch

Bewertung für diese Einreichung: 0.00/1.00. Diese Einreichung berücksichtigt einen Abzug von 0.33.

Punktabzug wird bereits angekündigt.

Richtige Antwort im zweiten Versuch.

Es sei $z = f(x, y)$, wobei $x = g(t)$ und $y = h(t)$.
Bestimmen Sie aufgrund der gegebenen Tabelle $\frac{dz}{dt} \Big|_{t=1}$

$f(3, 10) = 7$	$f(4, 11) = -20$
$f_x(3, 10) = 100$	$f_y(3, 10) = 0.1$
$f_x(4, 11) = 200$	$f_y(4, 11) = 0.2$
$f(3, 4) = -10$	$f(10, 11) = -1$
$g(1) = 3$	$h(1) = 10$
$g'(1) = 4$	$h'(1) = 11$

Wählen Sie eine Antwort:

a. 401.1

✓ Richtig, es gilt

$$\begin{aligned} \frac{dz}{dt} \Big|_{t=1} &= \frac{\partial z}{\partial x}(g(1), h(1)) \cdot \frac{dx}{dt} \Big|_{t=1} + \frac{\partial z}{\partial y}(g(1), h(1)) \cdot \frac{dy}{dt} \Big|_{t=1} \\ &= f_x(3, 10) \cdot g'(1) + f_y(3, 10) \cdot h'(1) \\ &= 100 \cdot 4 + 0.1 \cdot 11 \\ &= 401.1 \end{aligned}$$

b. 802.2

c. 301

Prüfen

Die Antwort ist richtig.

Richtig

Bewertung für diese Einreichung: 1.00/1.00. Mit Berechnung für frühere Versuche ergibt dies 0.67/1.00.

Richtig Antwort im zweiten Anlauf ergibt nicht mehr volle Punktzahl.