

Aufgabe 15

Autofahrt

Mara fährt mit dem Auto. Der dabei von ihr im Zeitintervall $[0; 4]$ zurückgelegte Weg in Abhängigkeit von der Zeit kann näherungsweise durch eine Polynomfunktion s beschrieben werden.

t ... Zeit in h mit $t = 0$ für den Beginn der Autofahrt

$s(t)$... bis zum Zeitpunkt t zurückgelegter Weg in km

Es gilt: $0 < t_1 < 4$

Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die Textlücken im nachstehenden Satz durch Ankreuzen des jeweils zutreffenden Satzteils so, dass eine in jedem Fall richtige Aussage entsteht.

Mit _____ ① _____ wird die Momentanbeschleunigung zum Zeitpunkt t_1 ermittelt; mit $\frac{s'(t_1) - s'(0)}{t_1 - 0}$ wird _____ ② _____ im Zeitintervall $[0; t_1]$ ermittelt.

①	
$s'(t_1)$	☐
$s''(t_1)$	☐
$s'''(t_1)$	☐

②	
die mittlere Beschleunigung	☐
die mittlere Geschwindigkeit	☐
der zurückgelegte Weg	☐

[0/½/1 P.]

Aufgabe 15

Autofahrt

①	
$s''(t_1)$	☒

②	
die mittlere Beschleunigung	☒

Ein halber Punkt für das Ankreuzen des ersten richtigen Satzteils, ein halber Punkt für das Ankreuzen des zweiten richtigen Satzteils.