

Graphen von Bewegungen (II)

Aufgabe 1: Ergänze folgende Sätze:

- Die Fläche im _____ - Diagramm ist die Geschwindigkeitszunahme.
- Die Fläche im $v(t)$ – Diagramm ist der _____.
- Je größer die Fläche im $v(t)$ -Diagramm, desto _____.
- Wenn die Beschleunigung 0 ist, dann _____.

Aufgabe 2: Zeichne die $a(t)$, $v(t)$ und $s(t)$ -Graphen und gib die zugehörigen Formeln an!

Bsp. 1 Gleichförmig beschleunigte Bewegung (Startgeschwindigkeit $v_0 = 0$, $a = 2 \text{ m/s}^2$)

Bsp. 2 Gleichförmig beschleunigte Bewegung (Startgeschwindigkeit $v_0 = 5 \text{ m/s}$, $a = 2 \text{ m/s}^2$):

Bsp. 3 Gleichförmig beschleunigte Bewegung (Startgeschwindigkeit $v_0 = 5 \text{ m/s}$, $a = -2 \text{ m/s}^2$)

	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3
a(t)			
v(t)			
s(t)			

Aufgabe 3: Berechne:

Bsp. 1 : Wie lange braucht das Fahrzeug, bis es die Geschwindigkeit 18 m/s hat?

Wie weit kommt das Fahrzeug in 7 s?

Wie lange braucht das Fahrzeug, um 100 m weit zu fahren?

Bsp. 2 : s. o.

Bsp. 3 : s. o.