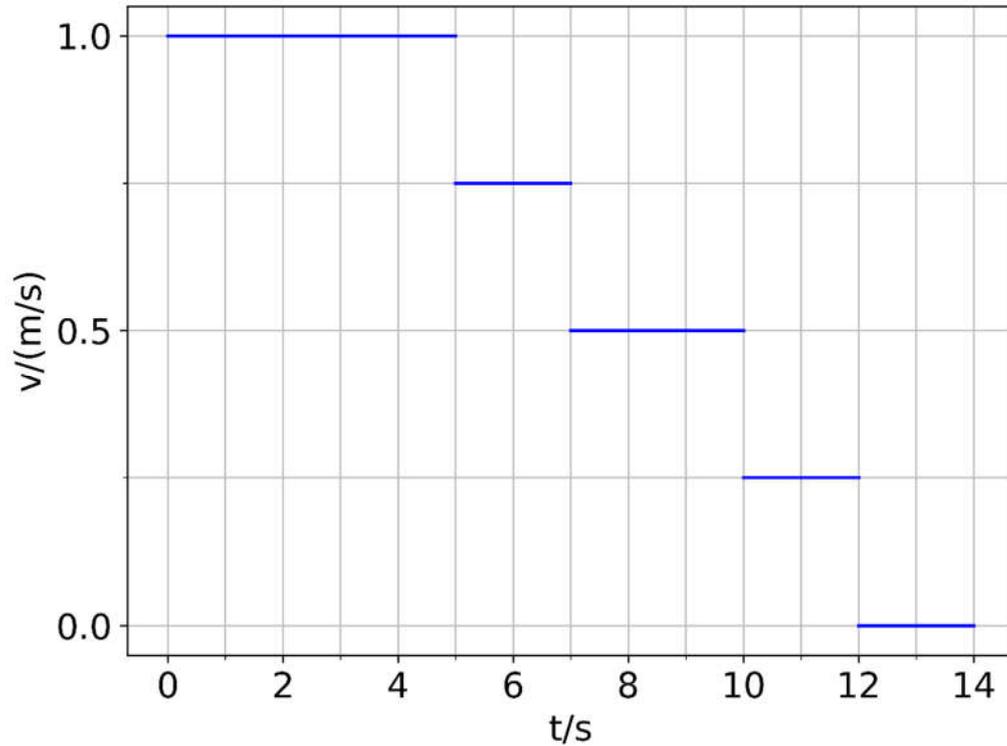


Übungen zu v/t- und s-t-Diagrammen mit Musterlösungen

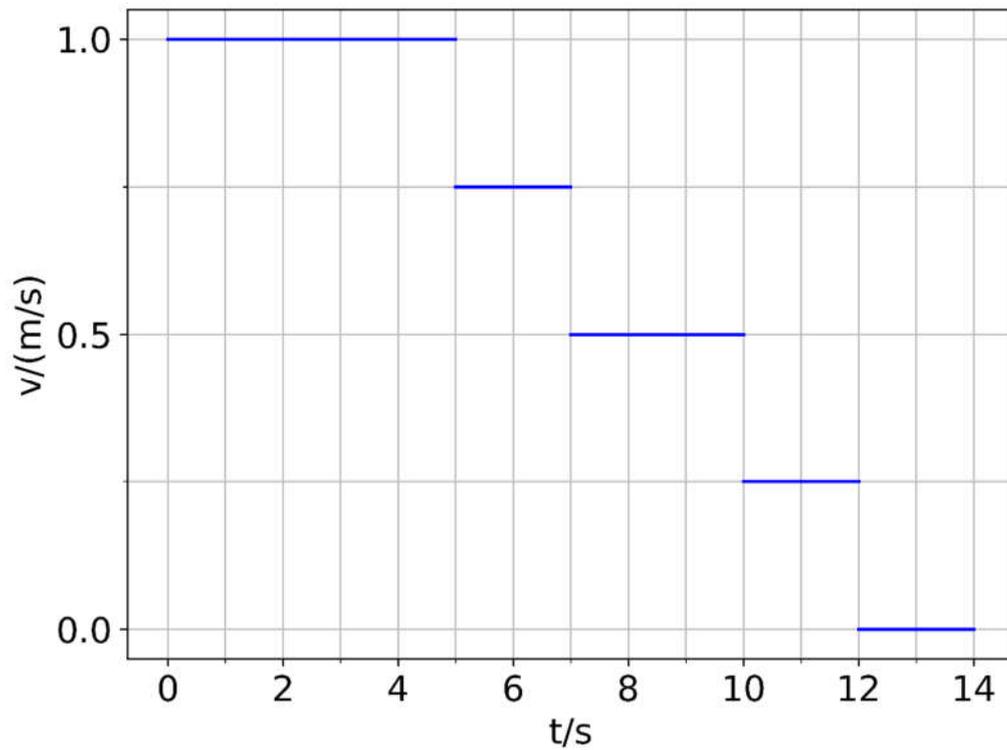
Aufgabe 1.

Erstelle zu diesem v-t-Diagramm ein s-t-Diagramm. Stelle dabei die nötigen Berechnungen dar.



Aufgabe 2.

Erstelle zu diesem v-t-Diagramm ein s-t-Diagramm. Stelle dabei die nötigen Berechnungen dar.



Musterlösung Aufgabe 1:

$$s(0) = 0$$

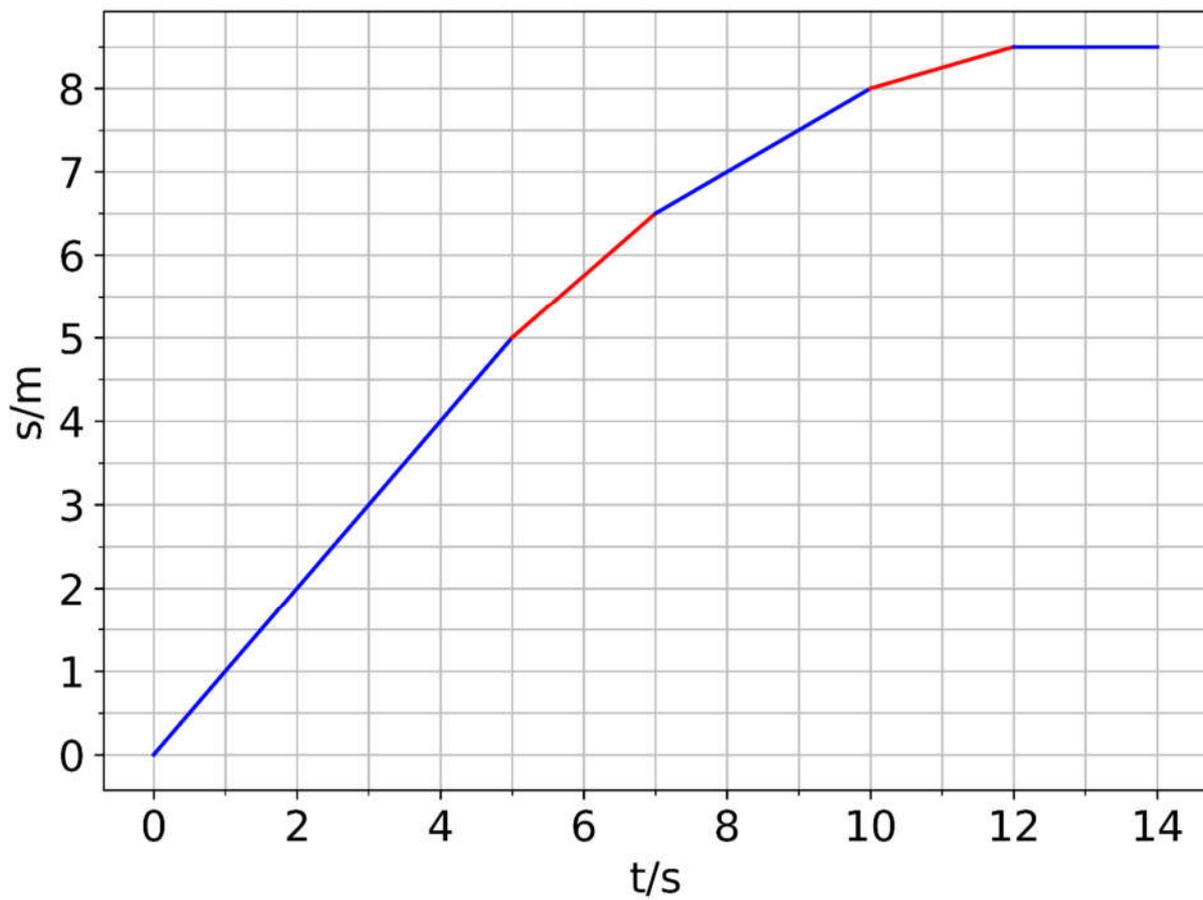
$$s(5 \text{ s}) = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 5 \text{ s} + 0 = 5 \text{ m}$$

$$s(7 \text{ s}) = 0,75 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 2 \text{ s} + 5 \text{ m} = 6,5 \text{ m}$$

$$s(10 \text{ s}) = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 3 \text{ s} + 6,5 \text{ m} = 8 \text{ m}$$

$$s(12 \text{ s}) = 0,25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 2 \text{ s} + 8 \text{ m} = 8,5 \text{ m}$$

$$s(14 \text{ s}) = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 2 \text{ s} + 8,5 \text{ m} = 8,5 \text{ m}$$



Hinweis: Die Blau-rot-Färbung des Graphen dient der besseren Lesbarkeit.

Musterlösung Aufgabe 2:

$$s(0) = 0 \text{ m}$$

$$s(3 \text{ s}) = 0 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 3 \text{ s} + 0 \text{ m} = 0 \text{ m}$$

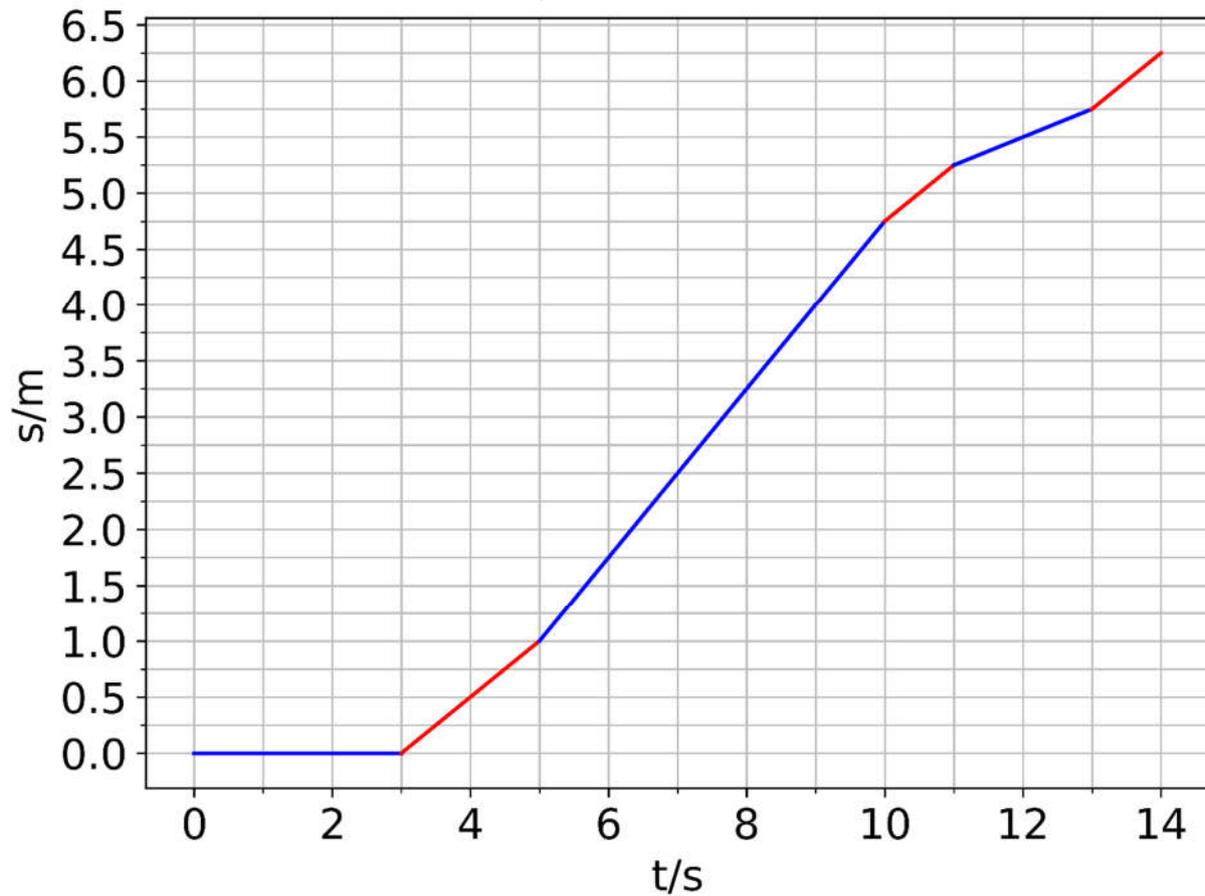
$$s(5 \text{ s}) = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 2 \text{ s} + 0 \text{ m} = 1 \text{ m}$$

$$s(10 \text{ s}) = 0,75 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 5 \text{ s} + 1 \text{ m} = 4,75 \text{ m}$$

$$s(11 \text{ s}) = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 1 \text{ s} + 4,75 \text{ m} = 5,25 \text{ m}$$

$$s(13 \text{ s}) = 0,25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 2 \text{ s} + 5,25 \text{ m} = 5,75 \text{ m}$$

$$s(14 \text{ s}) = 0,5 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 1 \text{ s} + 5,75 \text{ m} = 6,25 \text{ m}$$



Hinweis: Die Blau-rot-Färbung des Graphen dient der besseren Lesbarkeit.