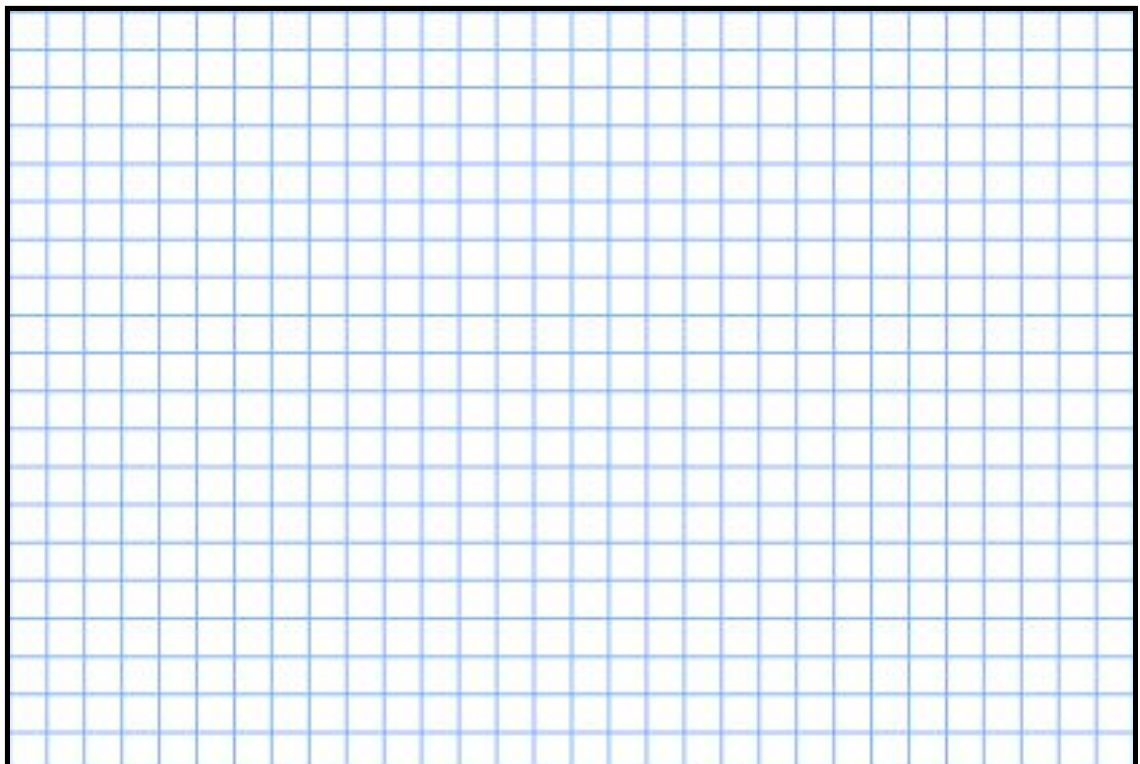
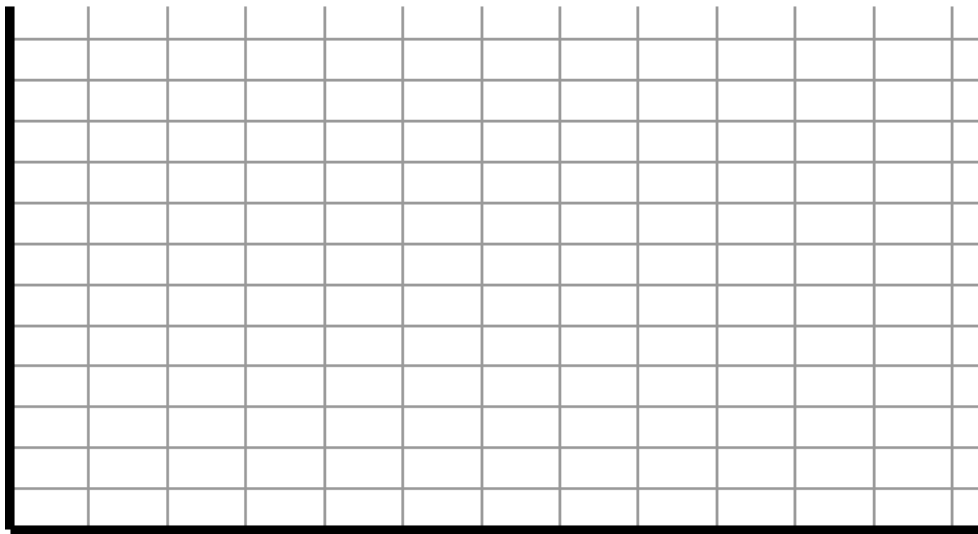


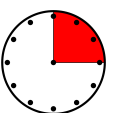
- 1 Mit Hilfe einer Stoppuhr und eines Maßbandes wird die zurückgelegte Strecke x eines bewegten Körpers in Abhängigkeit von der Zeit t gemessen (Messwerte siehe Tabelle rechts)
- 1.1 Zeichnen Sie in das unten vorgegebene Koordinatensystem die einzelnen Messwerte als Punkte ein. Skalieren Sie dazu die Vorgabe und benennen Sie die Koordinatenachsen korrekt.
- 1.2 Begründen Sie anhand des in Teilaufgabe 1.1 erstellten Diagrammes, dass gilt: $x \sim t$.
- 1.3 Ermitteln Sie durch graphische Auswertung des Diagrammes aus Teilaufgabe 1.1 den Betrag v der Geschwindigkeit des Körpers.

$\frac{t}{s}$	$\frac{x}{m}$
1,0	5,0
2,0	10,0
3,0	15,0
4,0	20,0
5,0	25,0

Vorlage zu Teilaufgabe 1.1:



Platz für Berechnungen und Ergebnisse
zu Teilaufgabe 1.2



Musterlösung zu 01-07

- 1 Mit Hilfe einer Stoppuhr und eines Maßbandes wird die zurückgelegte Strecke x eines bewegten Körpers in Abhängigkeit von der Zeit t gemessen (Messwerte siehe Tabelle rechts)

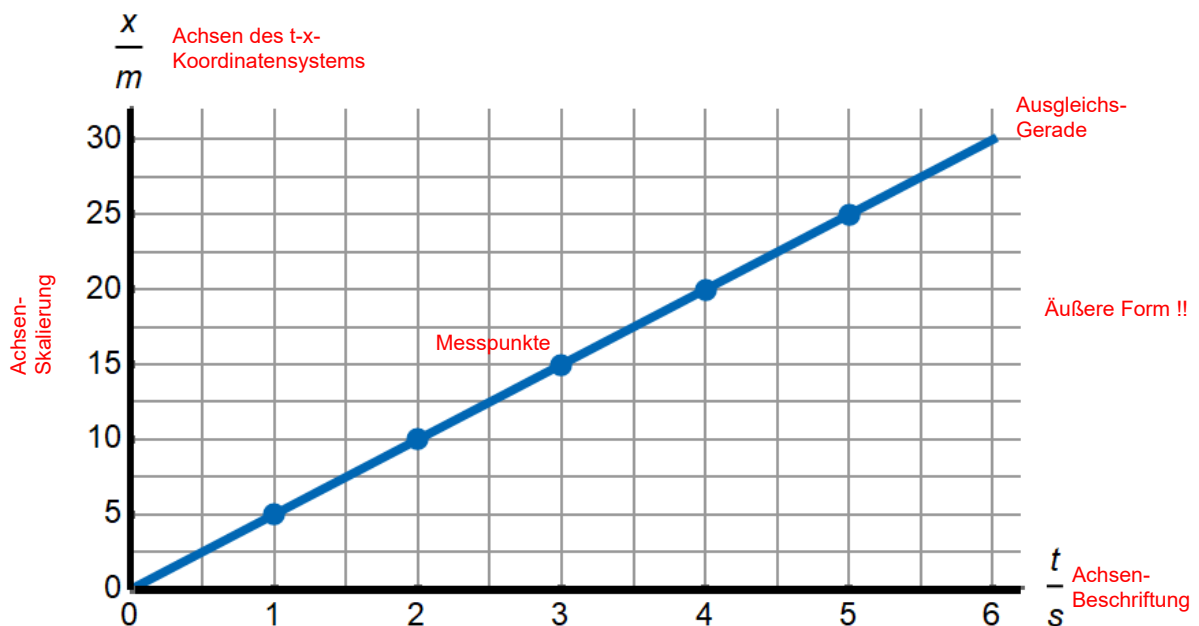
$\frac{t}{s}$	$\frac{x}{m}$
1,0	5,0
2,0	10,0
3,0	15,0
4,0	20,0
5,0	25,0

- 1.1 **Zeichnen Sie** in das unten vorgegebene Koordinatensystem die einzelnen **Messwerte** als Punkte ein. **Skalieren** Sie dazu die Vorgabe und **benennen** Sie die Koordinatenachsen korrekt.

- 1.2 **Begründen Sie** anhand des in Teilaufgabe 1.1 erstellten Diagrammes, dass gilt: $x \sim t$.

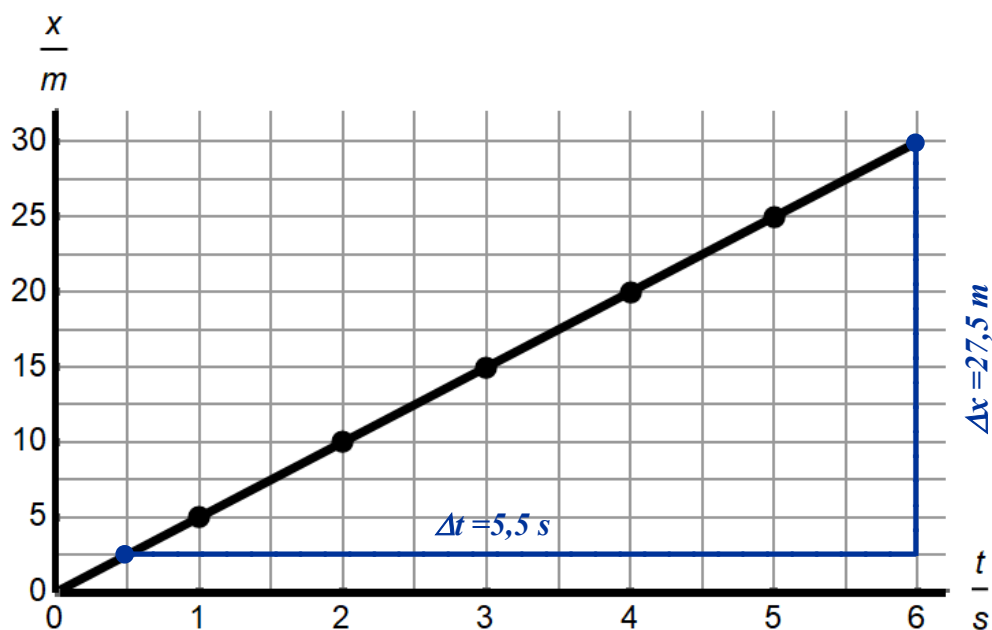
- 1.3 **Ermitteln Sie** durch **graphische Auswertung** des Diagrammes aus Teilaufgabe 1.1 den Betrag v der Geschwindigkeit des Körpers.

- 1.1 **Vorlage zu Teilaufgabe 1.1:**



- 1.2 Die Gerade ist eine **Ursprungsgerade** $\rightarrow x \sim t$

- 1.3



Formelsammlung
Physik

Seite 15:

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$v = \frac{27,5 m}{5,5 s} = \underline{\underline{5,0 \frac{m}{s}}}$$