



Du kannst deinen GTR verwenden. Achte auf eine übersichtliche Darstellung und schreibe nicht nur Ergebnisse, sondern auch die Ansätze auf. **(Bearbeitungszeit: 20 Minuten)**

**1. Aufgabe****(10 Punkte)**

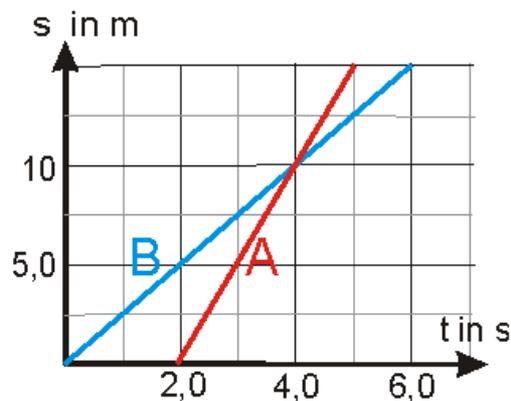
Für die Bewegung eines Autos wurde folgende Wertetabelle aufgenommen:

t in s	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0
s in m	0	20	40	60	80	100	110	120	130	140	140	140

- Wie hoch ist die Durchschnittsgeschwindigkeit über die 11s in km/h? 1P
- Zeichne das zur obigen Wertetabelle passende st-Diagramm für  $0s \leq t \leq 11s$ . 2P+1P
- Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit für  $0s \leq t \leq 5s$ . 1P
- Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit für  $5s \leq t \leq 9s$ . 1P
- Zeichne das zur obigen Wertetabelle passende vt-Diagramm für  $0s \leq t \leq 11s$ . 2P
- Skizziere (qualitativ) das at-Diagramm dieser Bewegung. 2P

**2. Aufgabe****(3 Punkte)**

Das folgende st-Diagramm verdeutlicht die Bewegung zweier Körper A und B.



Welche der folgenden Aussagen ist richtig? **Begründe deine Antwort!**

- A und B sind gleichzeitig losgefahren, aber B hatte einen Vorsprung.
- A und B sind vom gleichen Ort losgefahren, A aber später.

**3. Aufgabe****(2 Punkte)**

Gib ein Beispiel für eine Bewegung an, bei der die Geschwindigkeit negativ, die Beschleunigung aber positiv ist. Skizziere ein entsprechendes v-t-Diagramm.