

Name:

Datum:

Gleichförmige Bewegung - Bewegung eines Zuges

Ein Zug fährt vom Ort A zum Punkt D und hält an den Orten B und C. Der folgende Fahrplan, ergänzt um die Entfernungsangaben, ist in der folgenden Tabelle aufgezeigt:

	Ankunft	Abfahrt	Entfernung
A		10:00 Uhr	40km
B	10:30 Uhr	10:45 Uhr	
C	11:15 Uhr	11:20 Uhr	30km
D	12:00 Uhr		40km

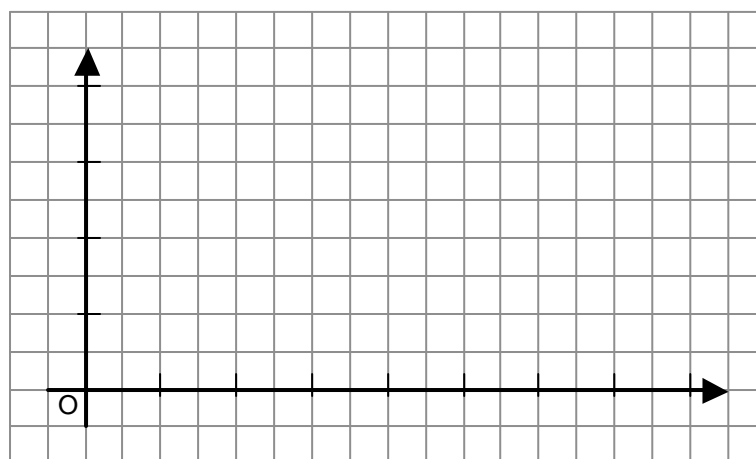
Zwischen den Orten bewegt sich der Zug jeweils mit konstanter Geschwindigkeit.

a) (Blatt) Beschrifte das untenstehende Koordinatensystem und erstelle den t-x-Graphen.



b) (Blatt) Bestimme aus dem Graphen aus a) die Geschwindigkeiten des Zuges.

c) (Blatt) Beschrifte das untenstehende Koordinatensystem und erstelle den t-v-Graphen.



d) (Heft) Stelle für die einzelnen Streckenabschnitte jeweils die t-x- und die t-v-Terme für die Bewegung des Zuges auf.

e) (Heft) Berechne die zwischen 10:15 Uhr und 11:30 Uhr zurückgelegte Strecke.

f) (Blatt) Skizziere die Strecke aus e) im t-x und im t-v-Diagramm.