

Übungen für die Klasse 9a für die Physikarbeit

Vorbemerkung: B – Dorf liegt 50 km nördlich von A – Dorf.

Aufgabe 1

Herr Müller fährt mit dem Auto mit einer Geschwindigkeit von $v_1 = 80 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ von A – Dorf Richtung Norden. Zeitgleich fährt Paul mit dem Fahrrad mit einer Geschwindigkeit von $v_2 = 20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ von B – Dorf Richtung Süden. Wann und wo treffen sie sich?

Aufgabe 2

Paul mit dem Fahrrad mit einer Geschwindigkeit von $v_2 = 20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ von B – Dorf Richtung Süden. Herr Müller fährt mit 15 Minuten später dem Auto mit einer Geschwindigkeit von $v_1 = 45 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ hinterher. t Wann und wo überholt Herr Müller Paul?

Aufgabe 3

Zeichne zu nebenstehendem Diagramm das passende Zeit – Geschwindigkeitsdiagramm.

Berechne die Durchschnittsgeschwindigkeit!

Zeichne in das gegebene Diagramm die Bewegung eines mit konstanter Geschwindigkeit fahrenden Fahrzeugs, welches zur gleichen Zeit startet und ankommt, ein.

Wann ist der Vorsprung des gegebenen Fahrzeugs am größten?

