

Schlaue Leute werden durch die Fehler von anderen klug

Aufgabe 1

Paul und Paula legen großen Wert auf Ihre Kondition. Deswegen laufen sie täglich eine Strecke von 30 km. Paul joggt die halbe Strecke und geht in der zweiten Hälfte. Paula joggt die halbe Zeit und geht in der zweiten Hälfte. Paul und Paula haben dasselbe Tempo sowohl beim Joggen als auch beim Gehen, wobei sie doppelt so schnell joggen wie sie gehen. Sie starten gleichzeitig. Wer kommt zuerst an?

1. Lösungsweg

Sie laufen dieselbe Strecke und haben dieselben Geschwindigkeiten sowohl beim Joggen als auch beim Gehen. Außerdem wird die Gesamtstrecke bzw. die Gesamtzeit halbiert. Daraus folgt:

Antwort: Sie kommen gleichzeitig an.

2. Lösungsweg

Die Geschwindigkeiten sind weder beim Joggen noch beim Gehen bekannt. Sie wären aber erforderlich, um die Zeiten ermitteln zu können. Daraus folgt:

Antwort: Die Frage kann nicht beantwortet werden.

3. Lösungsweg

Paul joggt die halbe Strecke. Da er doppelt so schnell joggt wie er geht, braucht er fürs Gehen die doppelte Zeit wie beim Joggen. Paul geht also länger als er joggt. Paula hingegen joggt genauso lang wie sie geht. Daraus folgt:

Antwort: Paula kommt zuerst an.

Die drei Lösungswege haben zu unterschiedlichen Ergebnissen geführt.

Widerspruch! – Was ist richtig? Was ist falsch? Warum?