

Rolltreppe

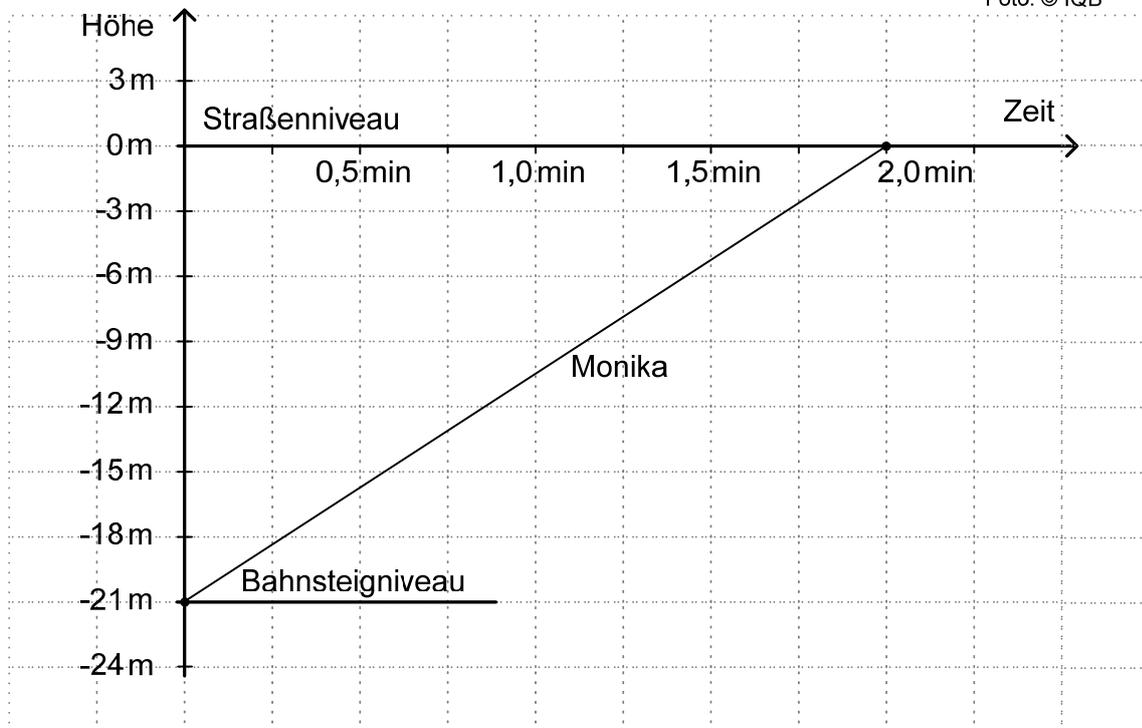
In einer U-Bahn-Station befindet sich einer der Bahnsteige genau 21 m unter Straßenniveau. Nach oben gelangt man mit einer Rolltreppe.

Monika stellt sich unten auf diese Rolltreppe und lässt sich einfach hochfahren.

Das folgende Zeit-Höhen-Diagramm stellt dar, wie tief sie zu jedem Zeitpunkt noch unter der Erde (dem Straßenniveau) ist.



Foto: © IQB



Teilaufgabe 1

Fülle die Lücke im Text:

Nach einer Minute Rolltreppefahrt ist Monika noch _____ m unterhalb des Straßenniveaus.

Teilaufgabe 2

Gib an, wie lange es etwa dauert, bis Monika 15 m höher ist als das Bahnsteigniveau.

_____ min

Teilaufgabe 3

Monikas Bruder Sven betritt zusammen mit Monika die gleiche Stufe der Rolltreppe. Er ist ein sportlicher Typ und bleibt daher nicht auf derselben Stufe stehen, sondern läuft die Rolltreppe hoch. Auf halber Höhe kommt er allerdings an einem Fahrgast mit Koffer nicht vorbei und muss ab dort auch einfach mit der Rolltreppe mitfahren.

Zeichne in das voranstehende Koordinatensystem einen Graphen ein, der zu Svens „Fahrt“ vom Bahnsteig bis nach oben passt.