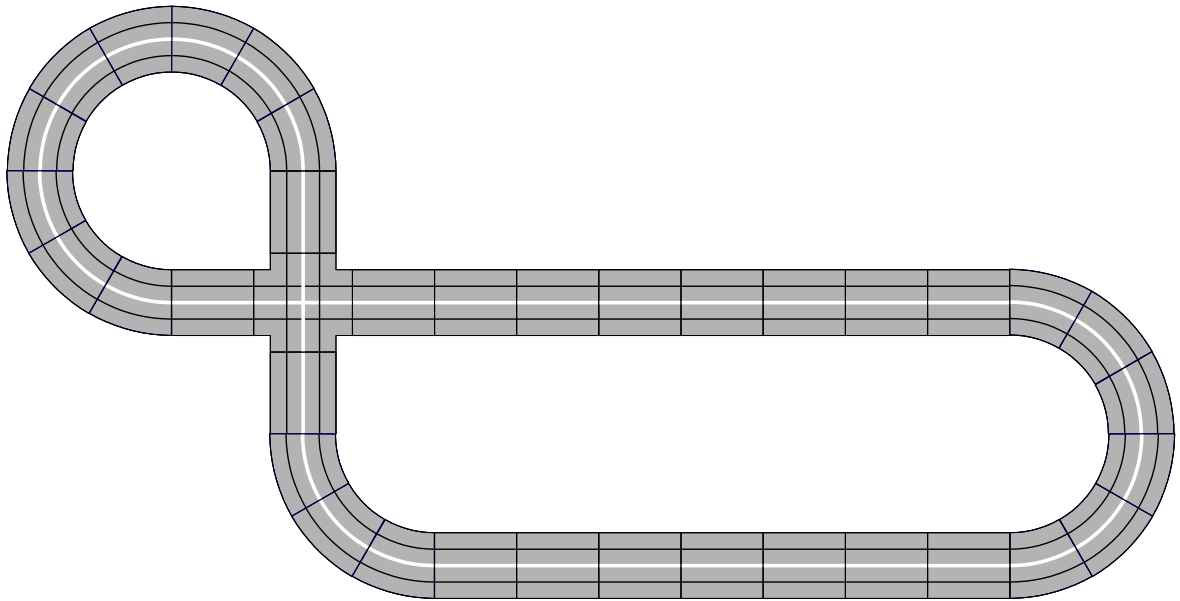


# MATHE 364

## 14.11. Autorennbahn

Ahmad, Ben und Chris haben sämtliche Teile ihrer Autorennbahnen mitgebracht und im Hobbykeller von Ahmads Vater diese große Rennstrecke aufgebaut. Laut Herstellerangaben beträgt die gesamte Streckenlänge 8,55 m.



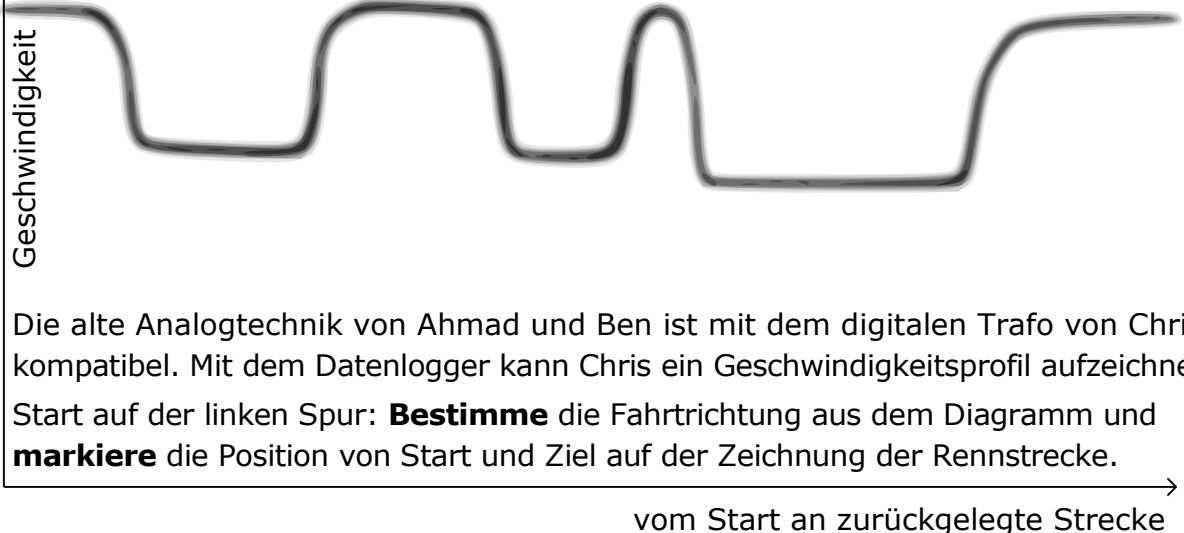
a)

Fahrer	Rundenzeit	Geschwindigkeit		Maßstab 1 : 32
	in Sekunden	in m/s	in km/h	skaliert in km/h
Ahmad	4,5	1,9	6,84	218,88
Ben	5,7		5,4	
Chris		1,8		

Die Tabelle gibt die besten Rundenzeiten an.

**Ergänze** mindestens drei fehlende Angaben.

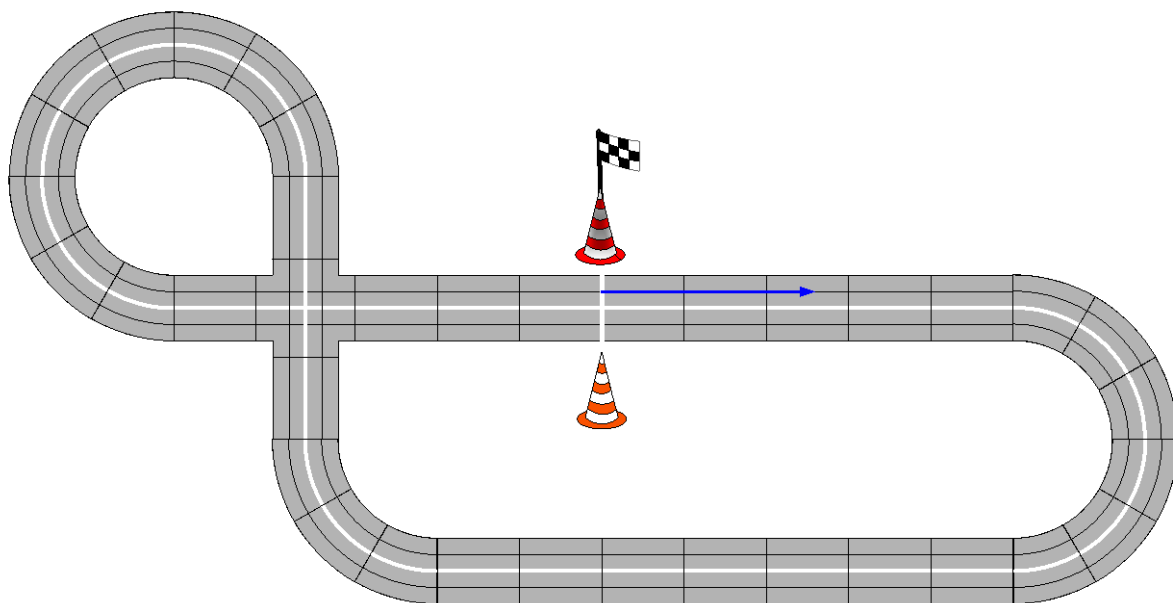
b)



Die alte Analogtechnik von Ahmad und Ben ist mit dem digitalen Trafo von Chris kompatibel. Mit dem Datenlogger kann Chris ein Geschwindigkeitsprofil aufzeichnen.

Start auf der linken Spur: **Bestimme** die Fahrtrichtung aus dem Diagramm und **markiere** die Position von Start und Ziel auf der Zeichnung der Rennstrecke.

Laut Herstellerangaben beträgt die gesamte Streckenlänge 8,55 m.



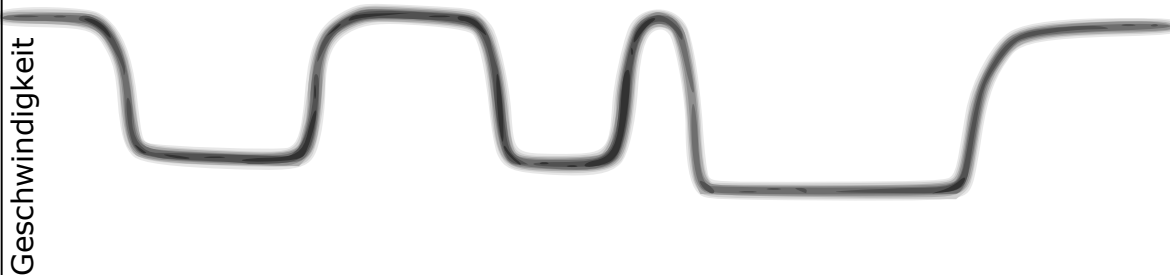
a)

	Rundenzeit	Geschwindigkeit		Maßstab 1 : 32
Fahrer	in Sekunden	in m/s	in km/h	skaliert in km/h
Ahmad	4,5	1,9	6,84	218,88
Ben	5,7	1,5	5,4	172,8
Chris	4,75	1,8	6,48	207,36

Die Tabelle gibt die besten Rundenzeiten an.

**Ergänze** mindestens drei fehlende Angaben. siehe Tabelle

b)



Die alte Analogtechnik von Ahmad und Ben ist mit dem digitalen Trafo von Chris kompatibel. Mit dem Datenlogger kann Chris ein Geschwindigkeitsprofil aufzeichnen. Start auf der linken Spur: **Bestimme** die Fahrtrichtung aus dem Diagramm und **markiere** die Position von Start und Ziel auf der Zeichnung der Rennstrecke.

gerade Strecke – hohe Geschwindigkeit, vom Start an zurückgelegte Strecke  
 längere Kurve (Kurve 1) – niedrige Geschwindigkeit (Außenbahn),  
 kurze gerade Strecke – hohe Geschwindigkeit,  
 kürzere Kurve (Kurve 2) – niedrige Geschwindigkeit wie bei Kurve 1,  
 sehr kurzes gerades Stück – hohe Geschwindigkeit (Außenbahn),  
 sehr lange, engere Kurve (Kurve 3) – die niedrigste Geschwindigkeit (Innenbahn)  
 gerades Stück – hohe Geschwindigkeit.