FERIENLAGER

Die Gemeinde von Zedstadt organisiert ein fünftägiges Ferienlager für Kinder. 46 Kinder (26 Mädchen und 20 Jungen) haben sich für das Ferienlager angemeldet, und 8 Erwachsene (4 Männer und 4 Frauen) haben sich als Freiwillige gemeldet, um sie zu betreuen und die Freizeit zu organisieren.

Tabelle 1: Erwachsene

Frau Marjan
Frau Christen
Frau Grethen
Frau Karina
Herr Simon
Herr Niklas
Herr Wilhelm
Herr Peters

Tabelle 2: Schlafsäle

Name	Anzahl der Betten
Rot	12
Blau	8
Grün	8
Lila	8
Orange	8
Gelb	6
Weiß	6

Regelungen für den Schlafsaal:

1. Jungen und Mädchen müssen in getrennten Schlafsälen schlafen.
2. In jedem Schlafsaal muss mindestens ein Erwachsener schlafen.
3. Der/die Erwachsene/n in einem Schlafsaal muss/müssen das gleiche Geschlecht haben wie die Kinder.

Frage 1: FERIENLAGER

Schlafsaalbelegung.

Vervollständige die Tabelle zur Verteilung der 46 Kinder und der 8 Erwachsenen auf die Schlafsäle. Beachte alle Vorgaben.

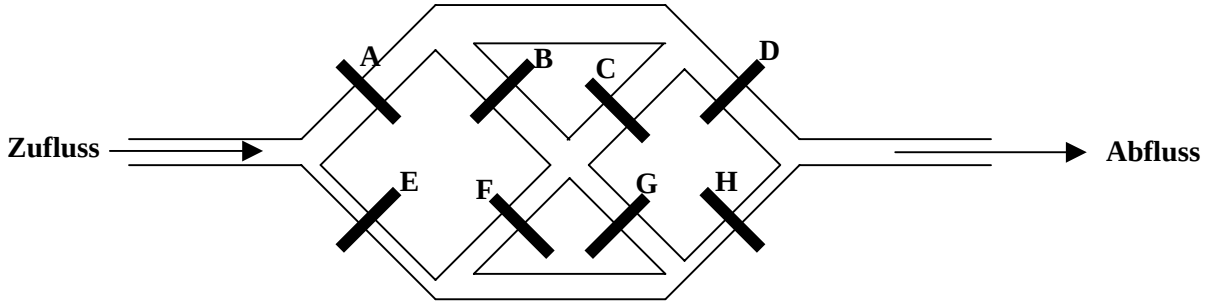
Name	Anzahl der Jungen	Anzahl der Mädchen	Name/n der/des Erwachsenen
Rot			
Blau			
Grün			
Lila			
Orange			
Gelb			
Weiß			

BEWÄSSERUNG

Die folgende Abbildung zeigt ein System von Bewässerungskanälen. Sie dienen zur Bewässerung für Getreideflächen. Die Schleusentore A bis H können geöffnet oder geschlossen werden, um das Wasser dorthin zu leiten, wo es gebraucht wird. Wenn ein Schleusentor geschlossen ist, kann kein Wasser durchfließen.

Bei dieser Aufgabe geht es darum, ein Schleusentor zu ermitteln, das geschlossen ist und klemmt und das Wasser daran hindert, durch das Kanalsystem zu fließen.

Abbildung 1: Ein System von Bewässerungskanälen



Michael stellt fest, dass das Wasser nicht immer dorthin fließt, wo es hinfließen sollte.

Er denkt, dass eines der Schleusentore klemmt und geschlossen bleibt, auch wenn man den Schalter auf „Offen“ stellt.

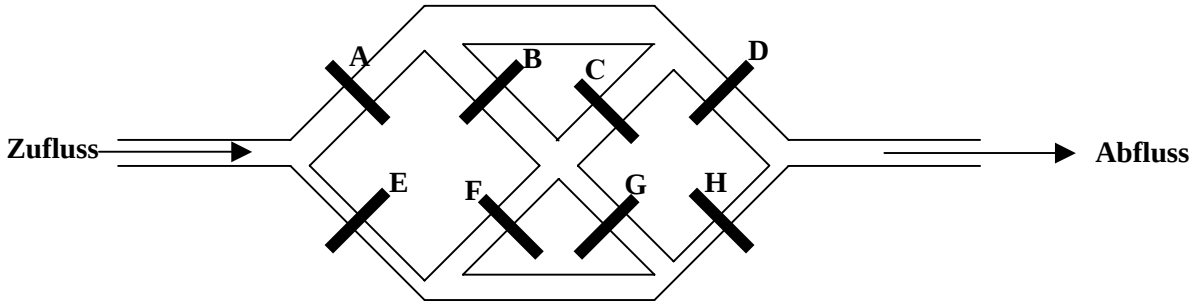
Frage 1: BEWÄSSERUNG

Michael verwendet die in Tabelle 1 dargestellten Einstellungen, um die Schleusentore zu testen.

Tabelle 1: Einstellung der Schleusentore

A	B	C	D	E	F	G	H
Offen	Geschlossen	Offen	Offen	Geschlossen	Offen	Geschlossen	Offen

Zeichne unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 angegebenen Einstellungen **im nachfolgenden Diagramm** alle möglichen Wege ein, durch die das Wasser fließen müsste. Nimm dabei an, dass alle Schleusentore entsprechend diesen Einstellungen funktionieren.



Frage 2: BEWÄSSERUNG

Michael stellt fest, dass bei Einstellung der Schleusentore nach Tabelle 1 kein Wasser durchfließt, was darauf hindeutet, dass mindestens eines der auf „Offen” stehenden Schleusentore tatsächlich klemmt und geschlossen bleibt.

Beurteile für jeden der folgenden Problemfälle, ob das Wasser bis zum Ende fließt. Kreise für jeden Fall „Ja” oder „Nein” ein.

Problemfall	Fließt Wasser bis zum Ende?
Das Schleusentor **A** klemmt und bleibt geschlossen. Alle anderen Schleusentore funktionieren richtig wie in Tabelle 1 gesetzt.	Ja / Nein
Das Schleusentor **D** klemmt und bleibt geschlossen. Alle anderen Schleusentore funktionieren richtig wie in Tabelle 1 gesetzt.	Ja / Nein
Das Schleusentor **F** klemmt und bleibt geschlossen. Alle anderen Schleusentore funktionieren richtig wie in Tabelle 1 gesetzt.	Ja / Nein

Frage 3: BEWÄSSERUNG

Michael will testen, ob das **Schleusentor D** klemmt und geschlossen bleibt.

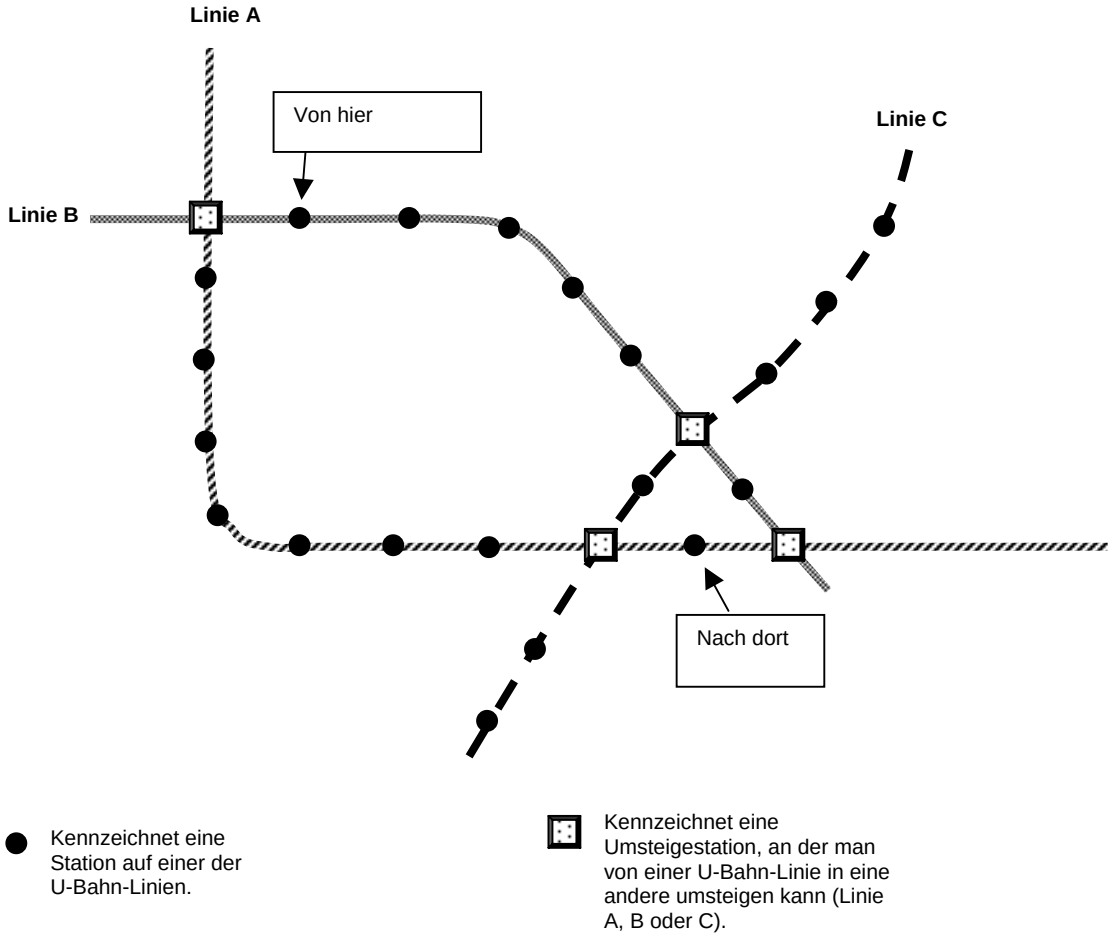
Trage in der folgenden Tabelle ein, wie die Schleusentore eingestellt werden müssen um zu testen, ob **Schleusentor D** klemmt und geschlossen bleibt, obwohl es auf „Offen“ gestellt ist.

Einstellungen der Schleusentore (jeweils „Offen“ oder „Geschlossen“)

A	B	C	D	E	F	G	H

ANSCHLUSSZÜGE

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt des öffentlichen Verkehrsnetzes einer Stadt in Zedland mit drei U-Bahn-Linien. Der Ort, an dem du dich zur Zeit befindest, sowie dein Zielort sind eingezeichnet.



Der Preis richtet sich nach der Anzahl der angefahrenen Stationen (die Abfahrtsstation nicht mitgerechnet). Die Kosten betragen 1 Zed pro angefahrener Station.

Die Fahrzeit zwischen zwei aufeinander folgenden Stationen beträgt ungefähr 2 Minuten.

Um an einer Umsteigestation von einer U-Bahn-Linie in eine andere umzusteigen, benötigt man ungefähr 5 Minuten.

Frage 1: ANSCHLUSSZÜGE

Die Abbildung zeigt die Station, an der du dich zur Zeit befindest („Von hier“), und die Station, zu der du fahren möchtest („Nach dort“). **Markiere in der Abbildung** die beste Strecke in Bezug auf Kosten und Zeit und nenne nachfolgend den Fahrpreis sowie die ungefähre Fahrzeit.

Fahrpreis: ..... Zeds.

Ungefähre Fahrzeit: ..... Minuten.