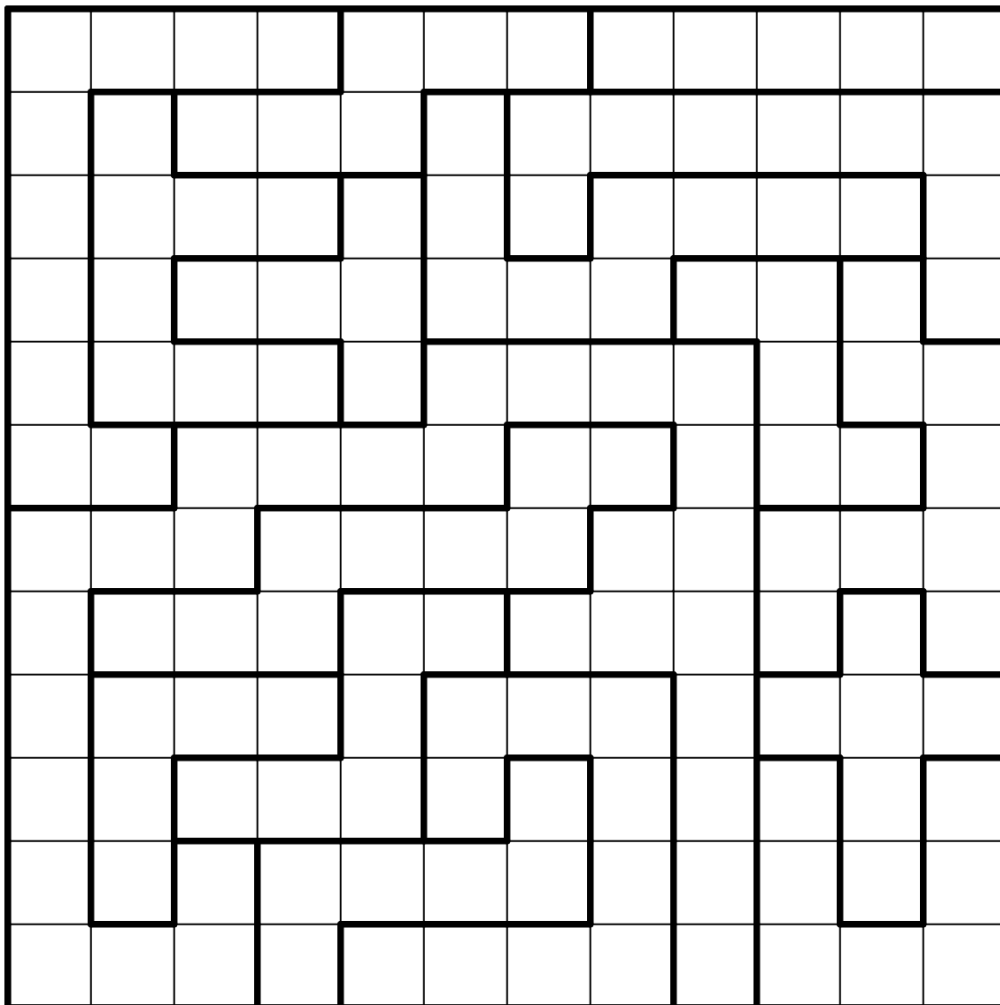
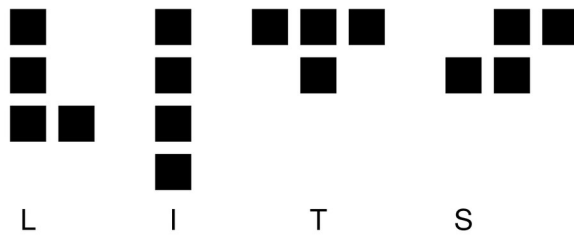


## 8.1 Zusatzschwarzfeld-LITS

Es gelten die Standard-LITS-Regeln: Schwärze einige der Felder, so dass in jedem Gebiet genau vier zusammenhängende Felder geschwärzt sind, alle Schwarzfelder waagrecht und senkrecht zusammenhängen und kein 2x2-Bereich komplett geschwärzt ist. Fasst man die Schwarzfelder in den Gebieten als Tetrominos auf, so dürfen sich gleiche Tetrominos (auch gedreht oder gespiegelt) waagrecht oder senkrecht nicht berühren.

**Zusätzlich gibt es ein weiteres Schwarzfeld. Dieses darf das Tetromino im gleichen Gebiet nicht orthogonal berühren.**



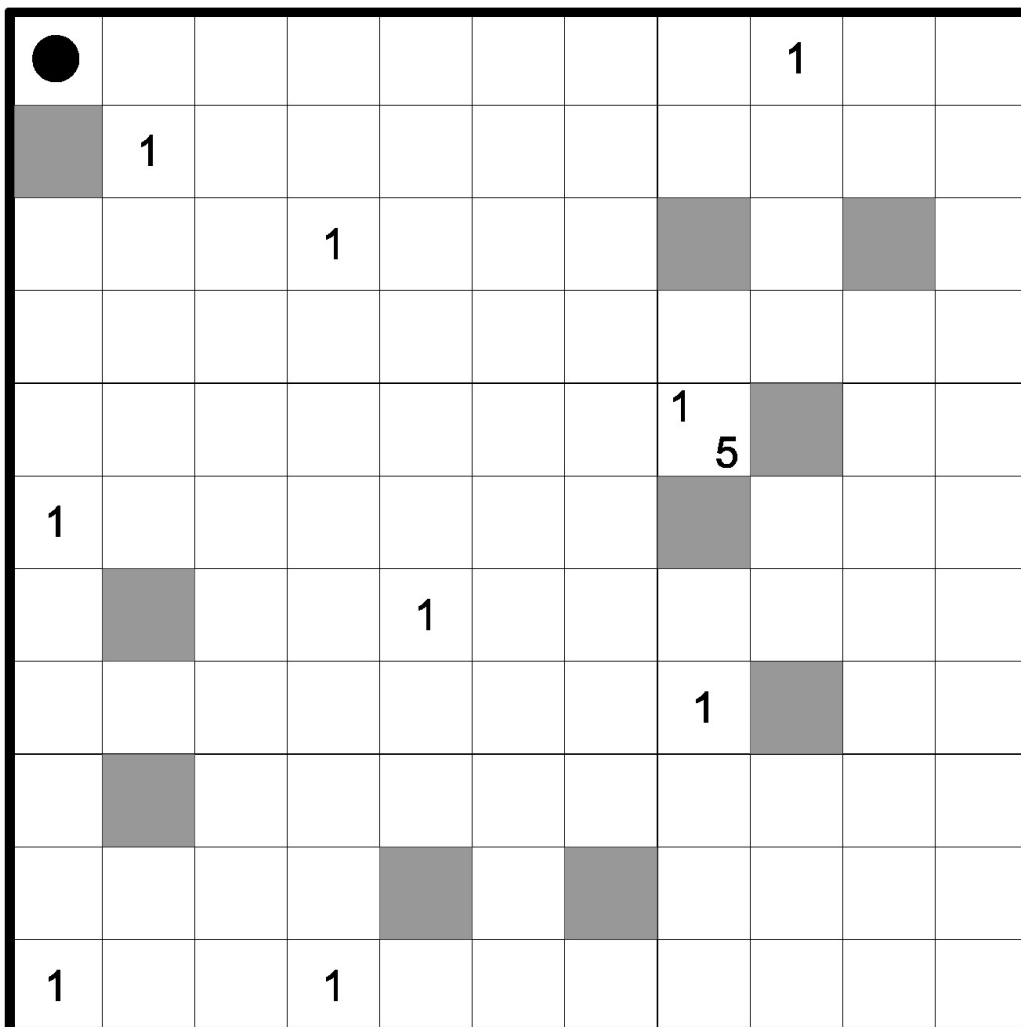
## 8.2 A 38

Zeichne einen Rundweg ins Gitter ein, der waagrecht und senkrecht verläuft, im schwarzen Kreis beginnt und endet und jedes Feld außer den Zahlenfeldern genau einmal durchläuft.

Ein Reisender durchquert entlang des Rundwegs mehrere graue Felder. Hierfür wird jeweils ein Passierschein A 38 benötigt, der in einigen Nachbarfeldern der Zahlenfelder erworben wird. Die Zahlen beziehen sich auf die Reihenfolge, in der die waagrecht, senkrecht und diagonal zum Zahlenfeld benachbarten Felder betreten werden. Ist N eine dieser Zahlen, und betritt man zum N-ten Mal eines dieser Nachbarfelder, so erwirbt man genau einen Passierschein, auch, wenn mehrere Zahlen dieses Feld identifizieren. Ist ein graues Feld zu einem Zahlenfeld benachbart, so wird dieses in der Reihenfolge des Betretens mitgezählt, kann dabei aber niemals das N-te betretene Nachbarfeld sein. Das heißt, auf grauen Feldern kann kein Passierschein erworben werden.

Auf jedem grauen Feld muss der Reisende genau einen Passierschein besitzen, der danach verfällt; mit anderen Worten, es müssen abwechselnd Passierscheine erworben und genutzt werden. Zu Beginn des Rundwegs besitzt der Reisende keinen Passierschein.

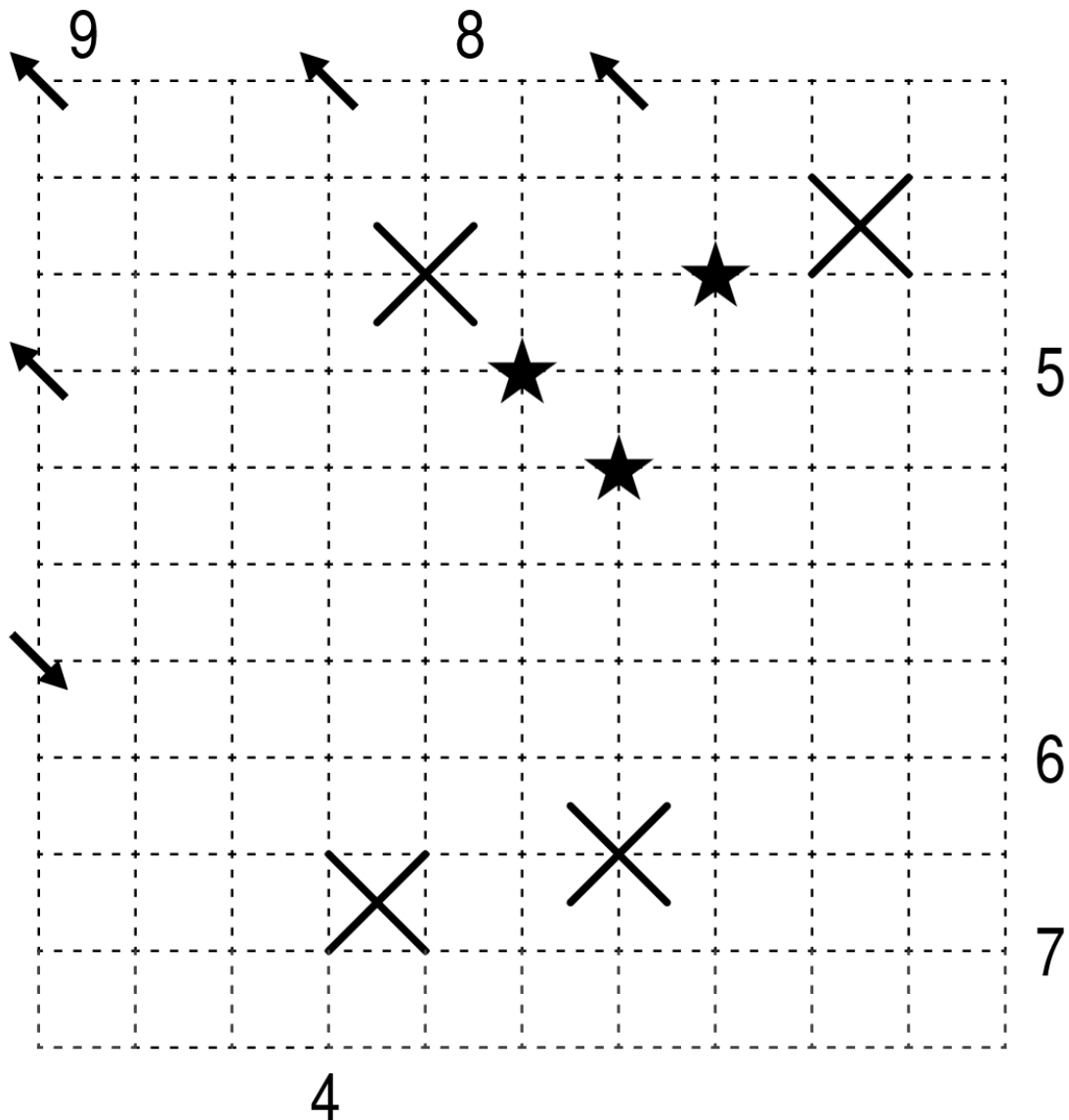
Ist das Feld mit dem schwarzem Kreis zu einem Zahlenfeld benachbart, so wird dieses in der Reihenfolge des Betretens nicht mitgezählt, d.h. es ist weder das erste, noch das letzte betretene Feld.



### 8.3 Teilchenzoo

Zeichne einen kontinuierlichen Teilchenstrahl, der entlang der Kästchenränder oder diagonal durch die Kästchen läuft. An den Gitterpunkten verläuft der Strahl entweder geradeaus, oder er biegt rechtwinklig ab. An den mit einem Kreuz markierten Stellen kreuzt sich der Strahl und läuft jeweils geradeaus durch die Kreuzung. Ansonsten berührt sich der Strahl nicht selbst. An den mit einem Stern markierten Punkten teilt sich der Strahl; dies geschieht immer in Laufrichtung symmetrisch mit einem Öffnungswinkel von  $90^\circ$ . Der Eintrittspunkt und alle Austrittspunkte sowie alle Teilungs- und Kreuzungspunkte sind bereits vorgegeben.

Die Zahlen links und oben geben an, wie viele Segmente des Strahls die entsprechende Zeile oder Spalte durchqueren; die Zahlen rechts und unten geben die Anzahl der entlang der entsprechenden Linie liegenden Knickpunkte an (Teilungspunkte gelten nicht als Knickpunkte).







## 8.6 No Same Sums

Zerlege das Gitter entlang der gestrichelten Linien in Gebiete beliebiger Größen, so dass kein Gebiet eine Zahl mehrfach enthält. Gebiete, welche die gleiche Zahl enthalten, dürfen einander nicht berühren, auch nicht diagonal. Wenn man in jedem Gebiet die Summe der enthaltenen Zahlen bildet, so sind diese Summen alle unterschiedlich.

7	1	4	1	3	2	7
4	6	2	6	11	4	11
10	7	10	0	2	0	10
4	8	3	11	3	8	3
11	10	9	6	2	6	7
8	2	8	11	5	12	3
3	0	4	7	10	1	11