



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Das magische Quadrat

Das magische Quadrat

- Aufbau
- Lösen
- Zaubersumme finden

	14	7
8	10	
13	6	11

- 1 **Bestimme die korrekten Aussagen zu magischen Quadraten.**
- 2 Berechne die fehlenden Zahlen des magischen Quadrats.
- 3 Ergänze das magische Quadrat.
- 4 Ermittle den fehlenden Eintrag des magischen Quadrats.
- 5 Ermittle die fehlenden Einträge des magischen Quadrats.
- 6 Leite die fehlenden Einträge des magischen Quadrats ab.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Bestimme die korrekten Aussagen zu magischen Quadraten.

Wähle aus.



Um seinen neuesten Fall zu lösen, muss sich Kommissar Kornelius ganz genau mit den magischen Quadraten auskennen. Doch beim Lösen dieser Quadrate unterlaufen ihm immer noch Fehler. Kannst du ihm helfen zu bestimmen, welche dieser Aussagen richtig sind?

- A
Bei einem magischen Quadrat sind die Summen der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonalen jeweils unterschiedlich.
- B
Die Summe der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonalen heißt auch Zaubersumme.
- C
Um die Zaubersumme herauszufinden, betrachtest du eine Zeile, Spalte oder Diagonale, die vollständig ausgefüllt ist.
- D
Um ein magisches Quadrat zu lösen, betrachtest du nacheinander alle Zeilen, Spalten und Diagonalen, bei denen nur eine Zahl schon vorhanden ist und bestimmst die fehlenden Zahlen.
- E
Um die letzte Zahl einer Zeile, Spalte oder Diagonale zu bestimmen, kannst du alle gegebenen Zahlen von der Zaubersumme abziehen.



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zu magischen Quadraten.

1. Tipp

Kennst du das Ergebnis der Addition dreier Zahlen (z. B. 19) und kennst außerdem zwei ihrer Summanden (z. B. 11 und 2), dann kannst du die letzte Zahl so bestimmen: $19 - (11 + 2) = 19 - 13 = 6$

2. Tipp

8	1	6
3		
	9	

Bei diesem magischen Quadrat ist die Zaubersumme 15.

3. Tipp

9		
	10	
13	6	11

Bei diesem Quadrat würdest du zunächst die linke und mittlere Spalte ausfüllen. Für die linke Spalte rechnet man:

$$30 - (9 + 13) = 8$$



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Bestimme die korrekten Aussagen zu magischen Quadraten.

Lösungsschlüssel: B, C, E

Diese Aussagen sind **falsch:**

„Bei einem magischen Quadrat sind die Summen der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonalen jeweils unterschiedlich.“

- Bei einem magischen Quadrat sind die Summen der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonalen genau gleich. Dies ist die Definition des magischen Quadrats.

„Um ein magisches Quadrat zu lösen, betrachtest du nacheinander alle Zeilen, Spalten und Diagonalen, bei denen nur eine Zahl schon vorhanden ist und bestimmst die fehlenden Zahlen.“

- Du betrachtest Zeilen, Spalten und Diagonalen, bei denen zwei Zahlen schon ausgefüllt sind. Kennst du die Zaubersumme, kannst du damit die fehlende Zahl bestimmen.

Diese Aussagen sind **richtig:**

„Die Summe der Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonalen heißt auch Zaubersumme.“

„Um die Zaubersumme herauszufinden, betrachtest du eine Zeile, Spalte oder Diagonale, die vollständig ausgefüllt ist.“

- Da die Zaubersumme die Summe der einzelnen Zeilen, Spalten und Diagonalen ist, kannst du anhand einer vollständig ausgefüllten Zeile, Spalte oder Diagonale die Zaubersumme bestimmen.

„Um die letzte Zahl einer Zeile, Spalte oder Diagonale zu bestimmen, kannst du alle gegebenen Zahlen von der Zaubersumme abziehen.“