

Sechs Aufgaben zum Vergleichen

Lösung

Kurzform: Die sechs Aufgaben sind aus mathematischer Sicht alle gleichwertig. Untenstehend hat es einige mögliche Erklärungen.

Aufgaben A und B:

Von Aufgabe A hat man beispielsweise die Buchstabenfolge XYXXXXYYXXYXXXX. Von Aufgabe B ordne man die Schüler(-innen) alphabetisch in einer Klassenliste. Die Delegation der 4 Leute in der Klassenliste entspricht dann genau den Positionen der "Y" in der Buchstabenfolge. Fürs Beispiel gehen die Leute an der zweiten, siebten, achten und elften Stelle in der Klassenliste aufs Rektorat.

Aufgaben A und C (und B):

Von Aufgabe A hat man beispielsweise die Buchstabenfolge XYXXXXYYXXYXXXX. Von Aufgabe C hat man 15 Kisten in einer Reihe. Nun werden genau die Kisten besetzt, zu denen in der Buchstabenfolge ein "X" steht. Die Kisten mit den "Y" bleiben leer. So gibt es auch einen Zusammenhang zur Aufgabe B: die besetzten Kisten markieren in der Klassenliste genau die Schüler(-innen), die *nicht* aufs Rektorat gehen.

Aufgaben A und D:

Von Aufgabe A hat man beispielsweise die Buchstabenfolge XYXXXXYYXXYXXXX. Die Position der "Y" ergibt jeweils eine Ziehung. Im Beispiel ist das die Ziehung von 2, 7, 8 und 11.

Aufgaben A und E:

Das angegebene Wort von Aufgabe A entspricht (absichtlich) dem dargestellten Weg in Aufgabe E, d.h. zuerst in x-Richtung, dann in y-Richtung, dann 4 mal in x-Richtung usw. Bei Aufgabe E hat man total 15 Wegstücke, von denen genau 4 nach oben zeigen (das sind die vier "Y" in der Buchstabenfolge).

Aufgaben B und F:

Von Aufgabe B seien die Schüler(-innen) in einer Klassenliste geordnet. Die 15 Buchstaben aus Aufgabe F sind auch geordnet. Jeder Person aus der Klassenliste entspricht genau ein Buchstabe aus der Aufgabe F. Ganz offensichtlich wird es, wenn man sich vorstellt, dass die Schüler(-innen) Aline, Barbara, Carlo, Daniel, Eva, ... Markus, Nadja und Olivia heissen.

Aufgaben C und D:

Nummeriere die Kisten von 1 bis 15 durch. Die leergebliebenen Kisten stellen jeweils eine Lottoziehung dar.

Aufgaben D und F:

Wenn man den Lottozettel nicht mit den Zahlen 1 bis 15, sondern mit Buchstaben A bis O bezeichnet, dann entspricht jede Lottoziehung genau einer Ziehung von 4 verschiedenen Buchstaben.