

Obst ist gesund!



Der Magier Mr McMaths hat in seiner großen Show ein Ratespiel vorbereitet. Er hat vier Schachteln. In jede der Schachteln packt er eine Frucht: In einer Schachtel ist ein Apfel, in einer Schachtel ist eine Banane, in einer Schachtel ist eine Birne, in einer Schachtel ist eine Orange. Dann vertauscht er die Schachteln, sodass niemand mehr weiß, in welcher Schachtel welche Frucht ist. Aus dem Publikum kommen insgesamt 30 Personen auf die Bühne. Diese sollen nun raten, welche Frucht sich in welcher Schachtel befindet. Mr McMaths sagt:

„Ich kann vorhersagen, wie viele von euch genau drei Früchte richtig erraten!“

5. - 7. Klasse: Begründe, warum Mr McMaths vorhersagen kann, wie viele Personen genau drei Früchte richtig erraten.

8. - 10. Klasse: Löse zunächst die Aufgabe für die Klassen 5-7. Berechne dann: Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, keine Frucht richtig zu erraten? Begründe deine Antwort!

11. Klasse: Löse zunächst die Aufgaben der Klassen 5-10. Berechne nun: Eine Person rät den Verbleib der vier Früchte. Was ist der Erwartungswert für die Anzahl der richtig geratenen Früchte?

Begründete Ergebnisse mit Lösungsweg bitte bis Ende des Monats bei Frau Blenke (Bl) abgeben oder in das Fach legen lassen. Nicht vergessen, den Namen, die Klasse/ den Kurs und die Mathematiklehrkraft auf dem Lösungszettel mit anzugeben.