

Aufgaben des Monats - Juni 2024

Kategorie: Miximathik

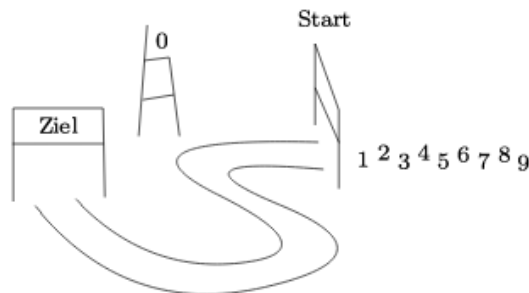
Aufgabe 1: Käfer Kerstin's Kaffeekränzchen

Ameise Amelie will ihre Freundin Käfer Kerstin besuchen. Käfer Kerstin wohnt auf einem Kegel mit Radius 1 und Höhe $\sqrt{3}$. Als Ameise Amelie am Fuße des Kegels ankommt, befindet sich Käfer Kerstin gerade genau gegenüber auf halber Höhe. Wie lautet die kürzeste Distanz, die Ameise Amelie zurücklegen muss, um Käfer Kerstin zu erreichen?



Aufgabe 2: DurchgeMIXItes Ziffernrennen

Die Ziffern 1 bis 9 veranstalten ein Rennen. Die Ziffer 0 ist Schiedsrichter. Die Ziffer 1 startet an erster Position, Ziffer 2 an zweiter Position, usw.



Leider ist 0 etwas vergesslich und hat sich bloß gemerkt, dass 5 ihre Position im Vergleich zum Start verbessern konnte und, dass 8 vor 4 ins Ziel gekommen ist und 2 vor 8. Weiters gab es in dem Rennen die höchste mögliche Anzahl an Überholmanövern, wobei jedoch zwischen jedem Paar an Ziffern maximal ein Überholmanöver stattfand. Wie ist das Rennen ausgegangen?

Bemerkung: Wären alle Platzierungen gleich geblieben, so wäre 123456789 die Lösung.

Aufgabe 3: Funktionenrätsel

Wir wissen über eine Funktion f , dass $f(2) = 3$ ist und dass für alle x gilt:

$$f(f(x+1)) = f(x)$$

Berechne $f(0)$.

Rufen Sie mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort finden Sie eine Anleitung, wie Sie ihre Lösungen abgeben können. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen Sie Punkte sammeln können.

