

„Als Gehirnforscher wünsche ich allen Menschen, dass wir trotz stark wachsender Informationsflut die Fähigkeit bewahren, auf unsere innere Stimme zu hören. Nur so können wir durch Kreativität und durch den Geist der Zusammenarbeit unsere Wünsche verwirklichen und dem Gemeinwohl dienen.“

Prof. Dr. Freund Tamás

## BOLYAI MATHEMATIK TEAMWETTBEWERB®



C. F. GAUSS

2022

**1. RUNDE**

**KLASSE 3**  
(DEUTSCHLAND)

**SCHULSTUFE 3**  
(ÖSTERREICH)



J. BOLYAI

**FÖRDERER DES WETTBEWERBS:**

**PROF. DR. FREUND TAMÁS**

*Mitglied der Leopoldina, der Nationalen Akademie der Wissenschaften,  
Präsident der Ungarischen Akademie*

**BEGRÜNDER DES WETTBEWERBS UND ERSTELLER DER AUFGABEN:**

**NAGY-BALÓ ANDRÁS**, *Mathematiklehrer*

**ÜBERSETZER DER AUFGABEN:**

**ZSUZSANNA WERNER**, *Mathematiklehrerin*

**LEKTOR DER ÜBERSETZUNG:**

**THOMAS WILHELM SCHWARZER**, *Mathematiklehrer*

**KOORDINATORIN:**

**ZSUZSANNA WERNER**, *Mathematiklehrerin*

**BETREIBER DER HOMEPAGE UND DES INFORMATIK-SYSTEMS:**

**GEORG PROBST**, *Informatiker*

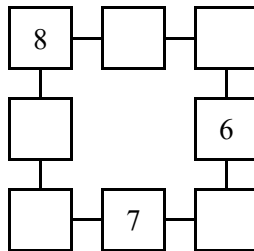
**RÓBERT CSUKA**, *Elektroingenieur*



[www.bolyaiteam.at](http://www.bolyaiteam.at) / [www.bolyaiteam.de](http://www.bolyaiteam.de)

Markiert die Lösungen der Aufgaben 1-13 auf dem Antwortblatt mit X. Bei den Aufgaben können auch mehrere richtige Antworten vorkommen.

- Berechnet die Summen  $12 + 23 + 58 + 67 + 34$ ;  $21 + 34 + 49 + 66 + 35$ ;  $17 + 62 + 33 + 58 + 36$  und entscheidet, welche der vorgegebenen Ziffern im größten Ergebnis vorkommen.  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 5 (E) 6
- Wie groß kann die Summe der Ziffern von drei verschiedenen zweistelligen Zahlen sein? Überprüft die vorgegebenen Werte.  
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 54
- Auf dem wie vielten Platz befindet sich Gabi bei einem Laufwettbewerb unmittelbar nachdem sie den Zweitplatzierten überholt hatte?  
(A) ersten (B) zweiten (C) dritten (D) vierten (E) fünften
- Pia zeichnete eine rote, eine gelbe und eine grüne Linie auf ein quadratisches Blatt Papier. Wenn sie das Blatt entlang der drei Linien zerschneidet, wie viele Papierstücke könnten das Ergebnis dieser Schnitte sein?  
(A) 2 (B) 4 (C) 7 (D) 8 (E) 10
- Von den Zahlen 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 haben wir bereits die 6, die 7 und die 8 in die nebenstehende Figur hineingeschrieben. Füllt mit den übrigen Zahlen die kleinen Quadrate so aus, dass die Summe der drei Zahlen entlang jeder Seite des großen Quadrates gleich ist. Wie groß kann diese Summe sein? (In jedem kleinen Quadrat muss eine Zahl stehen.)  
(A) 11 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16
- Übermorgen ist Mittwoch. Die Antworten geben die Anzahl der vergangenen Tage ab heute an. Für welche Antworten trifft es zu, dass an dem Tag auch ein Mittwoch gewesen ist?  
(A) 4 (B) 5 (C) 13 (D) 19 (E) 20
- Wir legen ein paar Äpfel, Birnen, Pfirsiche und Pflaumen nebeneinander in einer Reihe so hin, dass jedes Obst jeder Sorte einen direkten Nachbarn von jeder anderen Sorte Frucht hat. Wie viele Früchte dieser vier Sorten können wir in eine Reihe setzen?  
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12



- Schreibt anstelle jedes Sterns eine andere Ziffer von 0 bis 9 so, dass die Gleichung erfüllt ist. (Ihr dürft kein anderes Zeichen verwenden.)

$$* + * + * + * + * + * + * + * + * = **$$

Das Ergebnis der Addition ist eine zweistellige Zahl. Welche der folgenden Ziffern kann somit in dieser Zahl enthalten sein?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
  - Robin hat aus sechs Würfeln eine Säule, wie auf dem Bild zu sehen ist, gebaut. Nacheinander nimmt er je einen Würfel, auf dem kein anderer Würfel liegt, weg. Wie viele unterschiedliche Reihenfolgen hat er höchstens beim vollständigen Entfernen der Würfel?  
(A) 10 (B) 12 (C) mehr als 16 (D) mehr als 18 (E) mehr als 20
  - Jule hatte beim Rechnen der Aufgabe  $63 - 56:7 + 1$  die richtige Reihenfolge der Rechenarten missachtet. Weitere Fehler hatte sie nicht begangen. Welche der folgenden Zahlen konnte sie als Ergebnis erhalten?  
(A) 1 (B) 2 (C) 55 (D) 56 (E) 57
  - Ein  $1\text{ m}$  langer Spielzeugzug legt pro Minute einen halben Meter zurück. Wie viele Minuten braucht er mindestens, um einen  $2\text{ m}$  langen Tunnel zu durchqueren?  
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 10 (E) 12
  - Einst hatte Großvater 32 Zähne, 16 unten, 16 oben. Heute ist es anders. Jetzt hat er oben weniger Zähne als die Anzahl der unten fehlenden Zähne beträgt. Welche der folgenden Zahlen können seinen Zahnbestand heute angeben?  
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E) 18
  - Im Suchmich-Dorf gibt es vier Straßen und in jeder Straße vier Häuser. Die Straßen sind gerade. Jedes Haus befindet sich in einer der Straßen, kann aber auch an einer Kreuzung liegen. Wie viele Häuser kann man in diesem Ort zählen?  
(A) 10 (B) 11 (C) 14 (D) 15 (E) 17
- Löst die folgende Aufgabe an der angegebenen Stelle des Antwortblattes!**
- Ordnet die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 in Zweiergruppen so an, dass in jeder Gruppe die Differenz der Zahlen 2 oder 3 ist. Notiert 4 verschiedene Gruppierungen.

