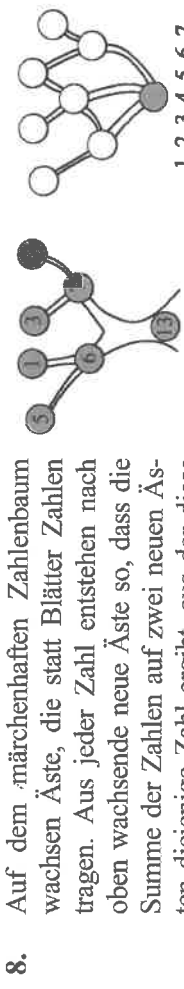


Markiert die Lösungen der Aufgaben 1-13 auf dem Antwortblatt mit X. Bei den Aufgaben können auch mehrere richtige Antworten vorkommen.

- Wie viele zweistellige Zahlen gibt es insgesamt, bei denen eine Ziffer doppelt so groß ist wie die andere?
 (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 8 (E) 9
- Die Länge einer Bahn bei der 100 m Kurzstrecken-Schwimmweltmeisterschaft ist 25 m. Wie viele Male musste der Sieger im Finale insgesamt wenden?
 (A) einmal (B) zweimal (C) dreimal (D) viermal (E) fünfmal
- Vervierfachen wir die Hälfte einer Zahl, so erhalten wir 36. Welches Ergebnis erhalten wir, wenn wir die gedachte Zahl verdreifachen?
 (A) 36 (B) 42 (C) 48 (D) 54 (E) 72
- Auf dem Tisch liegen Hefte in zwei Stapeln mit jeweils 30 Heften. Wie viele Hefte müssen insgesamt vom ersten Stapel zum zweiten gelegt werden, damit im ersten Stapel 8 Hefte weniger sind als im zweiten?
 (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 10
- Susi notiert einige Zahlen. Sowohl das Produkt als auch die Summe dieser Zahlen ergibt 12. Wie viele Zahlen konnte sie insgesamt aufschreiben?
 (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

×				7
	24		56	
		36	8	
		27	6	
	6	18		42

- Das Bild zeigt eine Multiplikationstafel, in der die Zeilen und Spalten nicht in der gewohnten Reihenfolge zu finden sind. Rechts unten wurde eine 4×4 Teiltafel dargestellt, in der für jede Zahl gilt: Sie ist das Produkt der beiden Zahlen, die in ihrer Reihe und Spalte die Anfangszahlen (die ersten Zahlen) sind. Vervollständigt die Tafel! Welche der unten stehenden Zahlen wurden in die Tafel eingetragen?
 (A) 14 (B) 16 (C) 20 (D) 21 (E) 54
- Auf dem rechten Rand seht ihr 9 Felder mit den Zahlen 1, 2, ..., 9. Anna wählt 3 Felder so aus, dass sich in jeder Reihe und in jeder Spalte jeweils ein ausgewähltes Feld befindet. Wie groß kann die Summe der Zahlen in den ausgewählten Feldern sein?
 (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) 19



13. Peter befindet sich in einem Zimmer, das nebeneinander 4 Türen hat. Nur eine Tür ist offen, Peter weiß nicht, welche. Ein Versuch bedeutet Folgendes: Peter überprüft 2 Türen, ob eine der beiden offen ist. Wenn ja, dann verlässt er das Zimmer. Wenn er jedoch nicht herauskommt, dann schließt sein Freund Karl nach jedem Versuch von außen diejenige Tür, die soeben offen war, und öffnet eine der angrenzenden Türen. Peter kennt diese Strategie, bemerkt jedoch nicht, welche der Türen geöffnet bzw. geschlossen werden. Wie viele Versuche sind notwendig, damit Peter ganz bestimmt herauskommen kann? Überprüf die Angaben!

(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6

Löst die folgende Aufgabe an der angegebenen Stelle des Antwortblattes!

14. Füllt die Quadrate mithilfe 5 aufeinanderfolgenden einstelligen Zahlen (in jedes Quadrat soll eine andere Zahl geschrieben werden) so aus, dass die Gleichung richtig ist. Sucht nach allen Möglichkeiten. (mit „x“ ist Multiplikation gemeint).

$$\square \times \square + \square = \square \square$$

BOLYAI MATHEMATIK TEAMWETTBEWERB®

„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

2023

1. RUNDE

KLASSE 3
(DEUTSCHLAND)

SCHULSTUFE 3
(ÖSTERREICH)



C. F. GAUSS



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

ÜBERSETZERIN 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



unesco

200. Jahrestag des Briefes
von János Bolyai über
die Entdeckung der
nichteuklidischen
Geometrie (1823)
Gefördert in Zusammenarbeit
mit der UNESCO