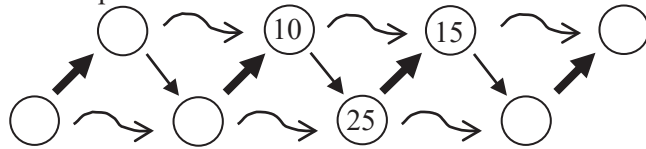


Löst die folgende Aufgabe an der angegebenen Stelle des Antwortblattes!

14. Zeichnet die folgende Grafik auf das Antwortblatt ab und tragt in die leeren Felder Zahlen ein, die der Bedeutung der Pfeile entsprechen! Welche Rechenoperationen repräsentieren die Pfeile?



„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

2025

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:

BRIGITTA BÉKÉSI, Mathematiklehrerin

ÁGOTA SZÉKELY, Mathematiklehrerin

LEKTOR DER ÜBERSETZUNG:

THOMAS WILHELM SCHWARZER, Mathematiklehrer

BETREIBER DER HOMEPAGE UND DES INFORMATIK-SYSTEMS:

GEORG PROBST, Informatiker

RÓBERT CSUKA, Elektroingenieur



www.bolyaiteam.at / www.bolyaiteam.de

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

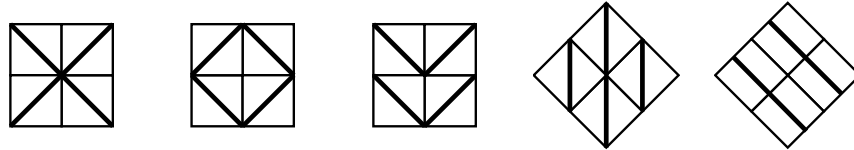
1. Eine Band hatte auf einer Feier einen 30-minütigen Auftritt, der um zehn Minuten vor vier Uhr nachmittags begann. Als genau die Hälfte der Zeit verstrichen war, flog eine Fliege in den Saal. Um wie viel Uhr war das?

- (A) 15:50 (B) 15:55 (C) 16:00 (D) 16:05 (E) 16:10

2. Zu jeder der Zahlen 13, 17, 29, 56, 70 und 108 wird 2 addiert. Bei wie vielen dieser Zahlen hat sich die Ziffernsumme dadurch vergrößert?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

3. Peter hat vier solche Fliesen:  Welche der nachstehend abgebildeten Figuren kann er damit auslegen?



- (A) (B) (C) (D) (E)

4. Eine Leiter hat 19 Leitersprossen. Ein Feuerwehrmann steht auf der zehnten Sprosse von unten. Auf der wievielten Sprosse steht er von oben gerechnet?

- (A) 7. (B) 8. (C) 9. (D) 10. (E) 11.

5. Drei Kisten beinhalten insgesamt 60 kg Äpfel. Wenn man aus der ersten 10 kg, aus der zweiten 8 kg und aus der dritten 6 kg Äpfel entnimmt, sind in jeder der Kisten genau gleich viele kg Äpfel. Wie viele kg Äpfel konnte eine der Kisten ursprünglich beinhalten? Die Kisten darf man nicht ineinander reinlegen.

- (A) 16 (B) 18 (C) 22 (D) 30 (E) 32

6. In der abgebildeten 3×3-Tabelle sind die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 eingetragen, jede Zahl kommt nur einmal vor. Die Felder neben der Tabelle geben die Summe der Zahlen in der Zeile bzw. Spalte an. Trage die fehlenden Zahlen in die Tabelle ein! Welche Zahl kann in das Feld mit dem Fragezeichen eingetragen werden?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	?	16
1	4	9	14
16	11	18	

- (A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 6 (E) 7

7. Peter hat die Seiten seines Notizbuches nummeriert. Er begann mit der eins und nummerierte die Seiten eine nach der anderen. Als er fertig war, stellte er fest, dass er 143 Ziffern geschrieben hatte. Wie viele Seiten hat Peters Notizbuch insgesamt?

- (A) 38 (B) 67 (C) 71 (D) 76 (E) 134

8. Eine Schnecke klettert an einem Baumstamm nach oben. Tagsüber klettert sie vier Meter nach oben, rutscht aber über Nacht drei Meter nach unten. Sie kommt erst am Abend des neunten Tages ganz oben an. Wie viele Meter hoch ist der Baum?

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12

9. Trage in jedes der neun kleinen Vierecke eine der Zahlen 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17 und 18 ein, sodass die Zahlen in jeder Zeile, Spalte und Diagonale genau 39 ergeben. Verwende jede Zahl nur ein Mal. Welche Zahl kann ins graue Feld eingetragen werden?

- (A) 9 (B) 12 (C) 14 (D) 15 (E) 17

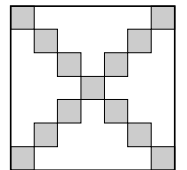
10. Lisa zerschneidet ein Viereck mit einem geraden Schnitt in Stücke. Dabei entsteht eine gewisse Anzahl an Dreiecken. Wie viele Dreiecke können das sein?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

11. In einer Reihe sind fünf Kugeln mit den Farben gelb, braun, blau, rot und grün. Welche Kugel kann in der Mitte dieser Reihe sein, wenn die rote Kugel denselben Abstand zur blauen Kugel hat wie die blaue zur grünen, und die Kugel links neben der gelben Kugel rot ist?

- (A) gelb (B) braun (C) blau (D) rot (E) grün

12. In der Abbildung ist ein Quadrat mit der Seitenlänge $s = 7 \text{ cm}$ zu sehen. Das Quadrat wird in kleinere Quadrate mit der Seitenlänge $s = 1 \text{ cm}$ aufgeteilt. Peter hat die kleinen Quadrate, die auf den Diagonalen liegen, grau angemalt. Insgesamt wie viele der kleinen Quadrate bleiben weiß?



- (A) 33 (B) 34 (C) 35 (D) 36 (E) 37

13. Gegeben sind die Zahlen 1, 2, 3, 4, ... 20, anders gesagt die ganzen Zahlen von 1 bis 20. Wie viele dieser Zahlen kann man auswählen, sodass die Summe von beliebig zwei ausgewählten Zahlen nicht unter den ausgewählten Zahlen vorkommt?

- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11