

16. Pangea Mathematik-Wettbewerb

Finale - Klasse 5

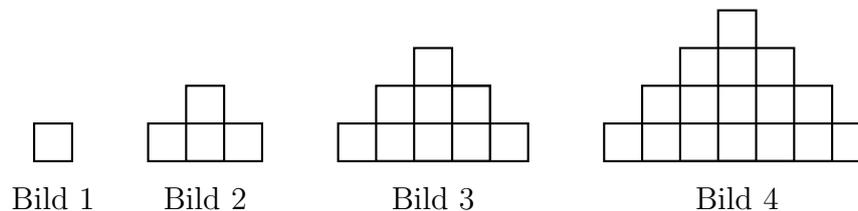
Hinweis: Trage bitte deine Antworten in den **Antwortbogen** ein!

Aufgabe 1

Die große Uhr der Familie Maier läutet zu jeder Viertelstunde: um Viertel nach einmal, um halb zweimal, um Viertel vor dreimal und zur vollen Stunde viermal. Wie oft läutet sie von 08:10 Uhr bis 23:50 Uhr?

Aufgabe 2

Aus kleinen Quadraten werden „Treppennmuster“ gelegt. In jedem Bild werden es mehr Quadrate und die Höhe der „Treppennmuster“ wird größer. Zum Beispiel besteht das vierte „Treppennmuster“ aus 16 Quadraten und hat eine Höhe von vier Quadraten.



Das Muster wird fortgesetzt. Ein „Treppennmuster“ besteht aus 289 kleinen Quadraten. Welche Höhe hat dieses Dreieck?

Aufgabe 3

Antonia und Beate gehen gemeinsam in die Pizzeria. Für die *kleine* Pizza Quattro Formaggi fehlen Antonia 2 €. Beate möchte ebenfalls die *kleine* Pizza Quattro Formaggi kaufen. Ihr fehlen aber 3 €. Deshalb legen sie ihr Geld zusammen und kaufen genau eine *mittlere* Pizza Quattro Formaggi, die 1 € teurer ist als die *kleine* Pizza Quattro Formaggi. Es bleiben 5 € übrig. Wie teuer ist die *kleine* Pizza Quattro Formaggi?

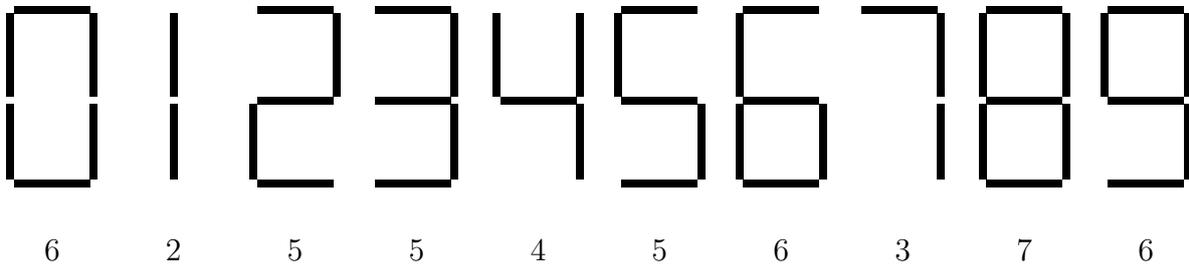
Aufgabe 4

Ersetze die Buchstaben durch Ziffern, sodass die Rechnung stimmt. Verschiedene Buchstaben stehen für verschiedene Ziffern. Wie viele verschiedene Lösungen gibt es?

$$\begin{array}{r}
 ZA \\
 + \quad ZU \\
 \hline
 ULZ
 \end{array}$$

Aufgabe 5

Man kann mit Holzstäbchen die Ziffern 0 bis 9 darstellen. Das Bild zeigt, wie man das macht. Für die Null braucht man 6 Holzstäbchen, für die Eins 2 Holzstäbchen und so weiter.



Erkan hat 16 Holzstäbchen. Er möchte mit allen 16 Holzstäbchen die größtmögliche Zahl mit lauter verschiedenen Ziffern darstellen. Wie lautet diese Zahl?

Aufgabe 6

Der abgebildete Würfel (Bild 1) wurde teilweise in graue Farbe getaucht. Ein Teil der Einfärbungen wurde in das Würfelnetz (Bild 2) eingezeichnet. Ergänze die übrigen Einfärbungen.

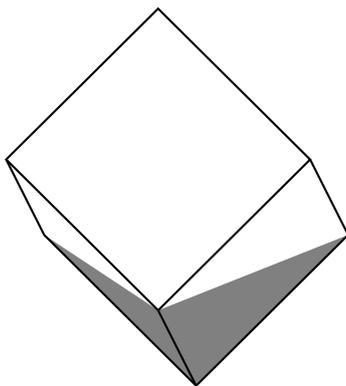


Bild 1

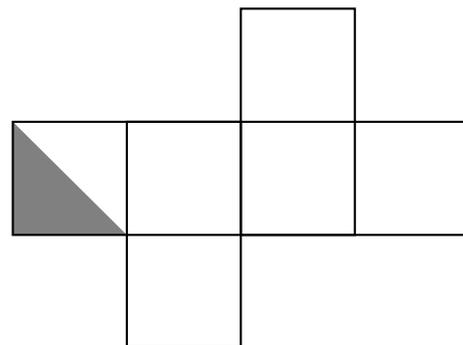


Bild 2

Aufgabe 7

Aus den Buchstaben *A*, *H*, *L* und *Z* kann man 24 verschiedene Wörter bilden, in denen jeder Buchstabe genau einmal vorkommt. Dabei können auch sinnlose Wörter entstehen. Diese 24 Wörter werden alphabetisch sortiert. An welcher Stelle steht das Wort *ZAHL*?

Antwortbogen: Finale - Klasse 5

17.06.2023

Name: _____ Vorname: _____

Id-Nummer: _____

Aufgabe 1

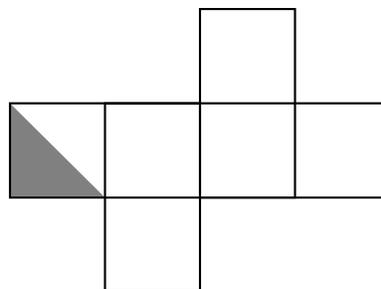
Aufgabe 2

Aufgabe 3

Aufgabe 4

Aufgabe 5

Aufgabe 6



Aufgabe 7