

Mein Forscherheft

zum

Mal-Plus-Haus

$15 + 12 = 27$

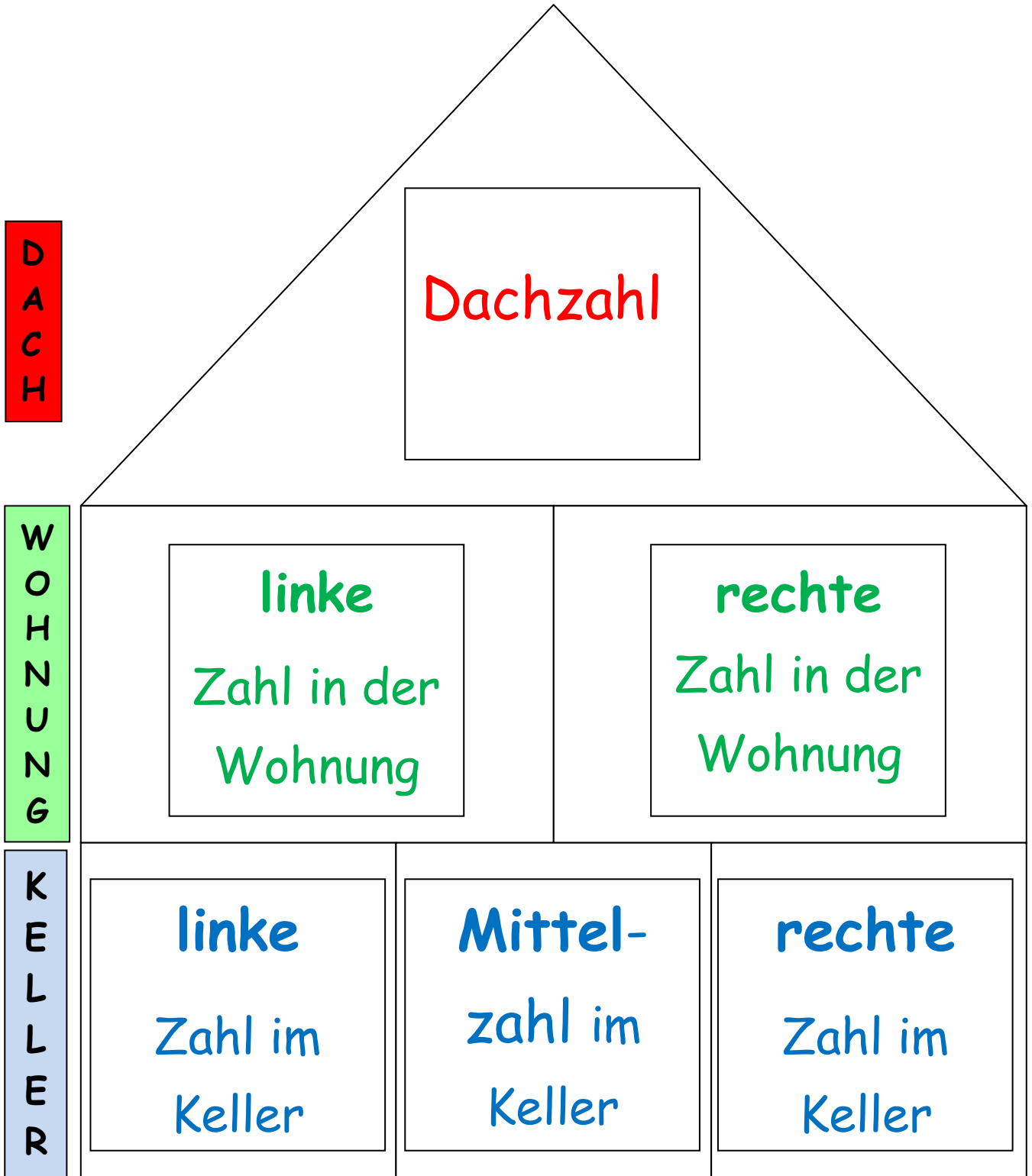
$5 \cdot 3 = 15$

$3 \cdot 4 = 12$

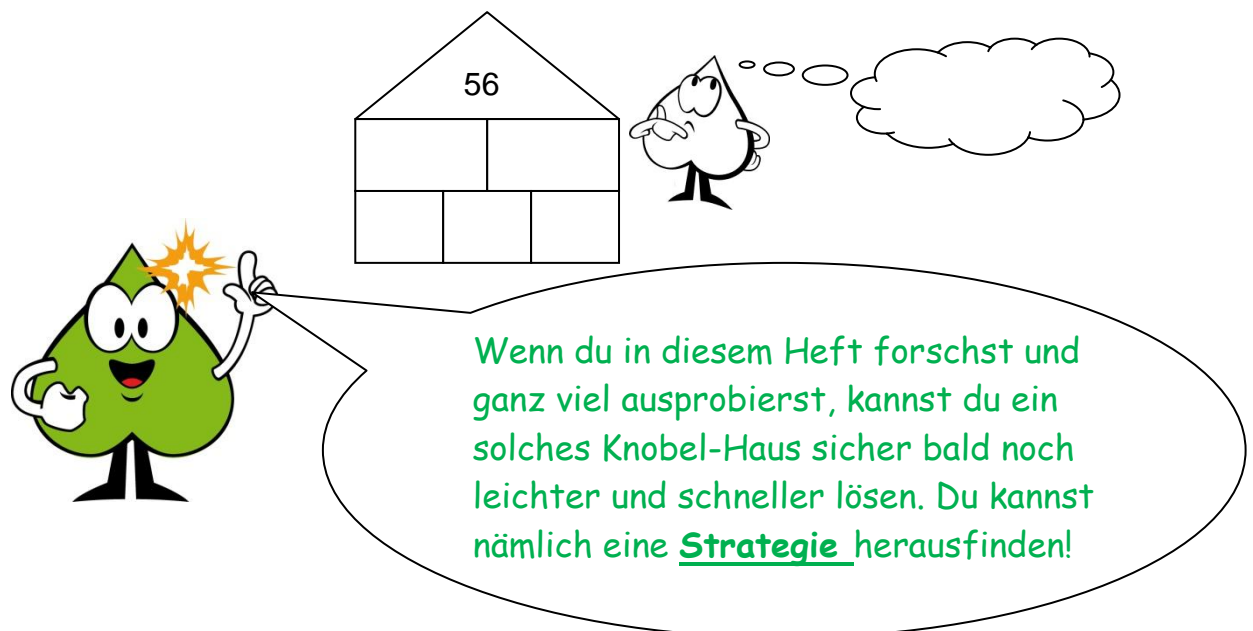
5 3 4

Name: _____

Mal-Plus-Haus



Ein Mal-Plus-Haus zum Knobeln



Du findest in diesem Forscherheft viele Forscheraufträge.

Manche Forscheraufträge sind leichter (•), manche sind schwieriger (••).

Suche dir zuerst die Aufträge aus, die du interessant findest. Du musst in diesem Heft nicht alles schaffen.

Du kannst alleine oder mit einem Partnerkind arbeiten.

Manchmal musst du etwas genau erklären (***). Das ist besonders schwierig. Wenn dir dazu nichts einfällt, ist das nicht schlimm.

Manchmal macht ihr eine Forscherrunde (☺☺☺☺). Dann stellt ihr euch in einer kleinen Gruppe vor, was ihr herausgefunden habt. Außerdem löst ihr noch gemeinsam einen neuen Forscherauftrag und könnt dabei zeigen, dass ihr alles gut verstanden habt.

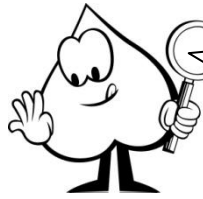
Den Forscherauftrag 7 macht ihr mit der ganzen Klasse.

Nach einigen Forscherstunden werdet ihr überprüfen, ob ihr jetzt wirklich ein Knobelhaus leichter und schneller lösen könnt.

Wenn du möchtest, kannst du dann noch weiter forschen.

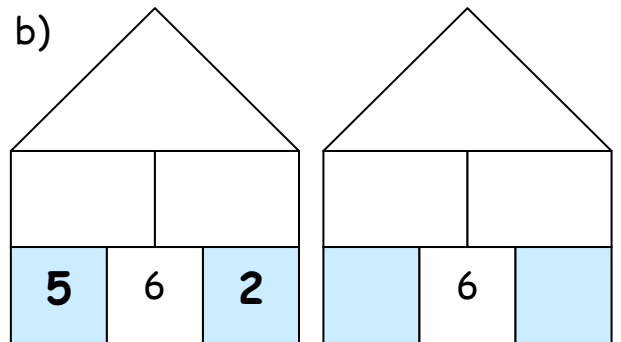
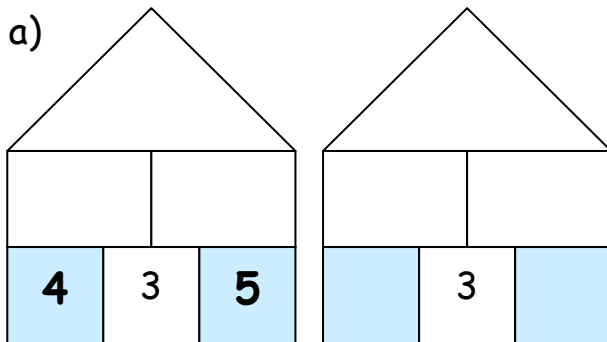


• Forscherauftrag 1:



Was passiert mit der Dachzahl, wenn du die linke und die rechte Zahl im Keller vertauschst?

Vertausche die beiden Zahlen im Keller.
Rechne die beiden Mal-Plus-Häuser aus

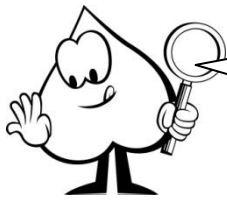


Meine Entdeckung:

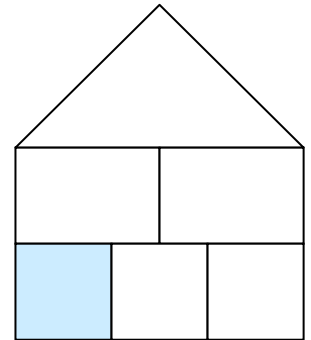
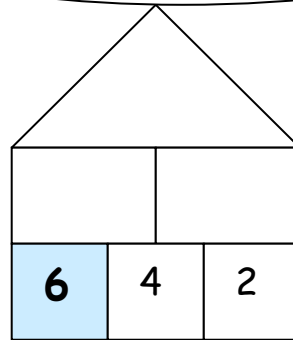
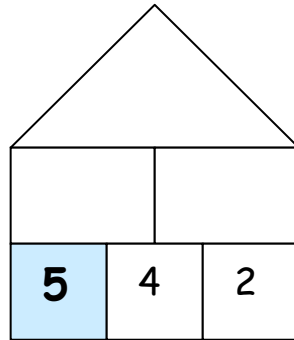
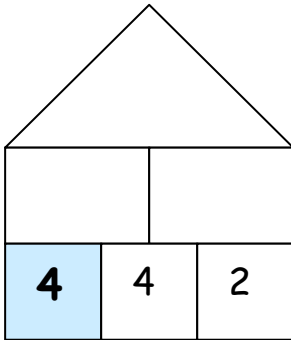
Die Dachzahl _____

***Das ist so, weil _____

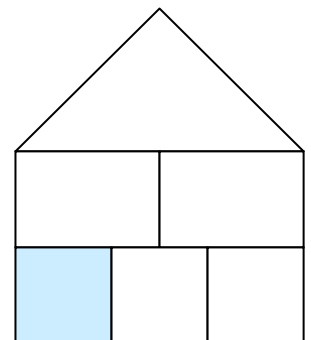
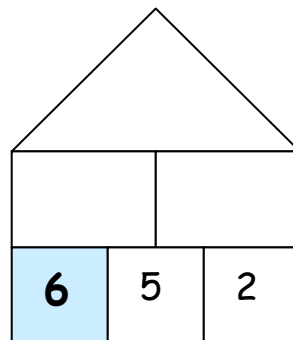
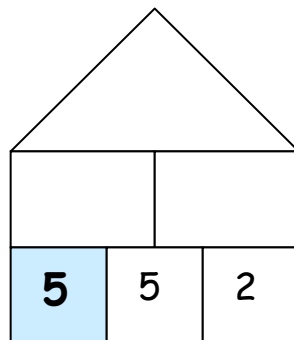
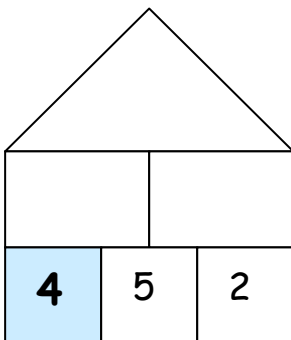
• Forscherauftrag 2a



Was passiert mit der **Dachzahl**,
wenn die **linke Zahl im Keller**
immer um 1 größer wird?

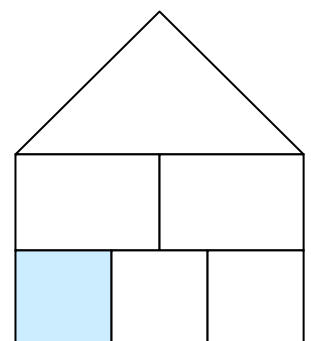
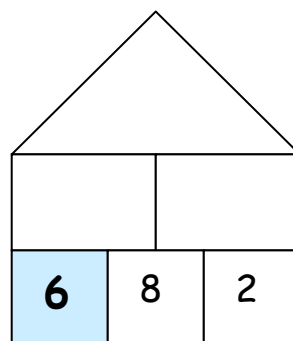
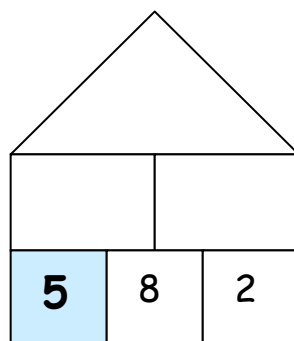
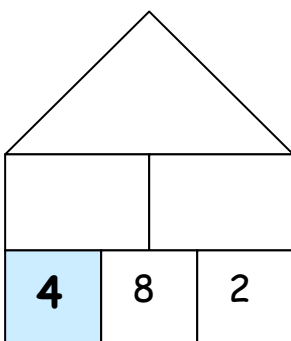


Die Dachzahl wird immer um ____ größer.



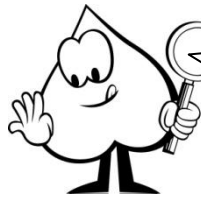
Die Dachzahl _____

Sieh dir die Häuser an. Rechne sie noch nicht aus. **Vermute zuerst**:
Die Dachzahl wird immer um ____ größer.

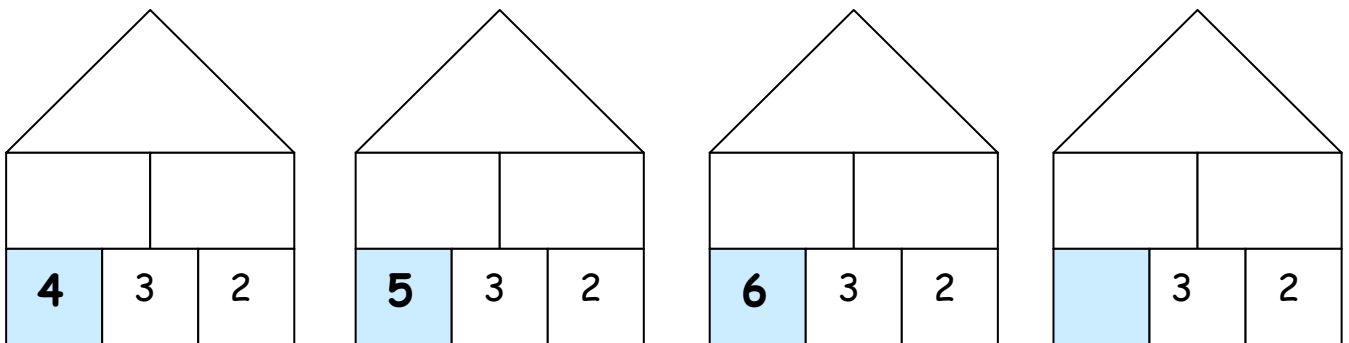


Rechne nach. Wie war deine Vermutung? falsch richtig

•• Forscherauftrag 2b



Was passiert mit der **Dachzahl**, wenn die **linke Zahl im Keller** immer um 1 größer wird?



Meine Entdeckung:

Die Dachzahl _____

***Das ist so, weil _____

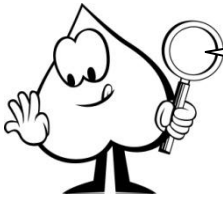


Mein Tipp: Sieh dir die **Zahlen in der Wohnung** an.

Welche Zahl bleibt gleich? Warum?

Welche Zahl wird größer? Um wie viel? Warum?

•• Forscherauftrag 3:



Wie verändern sich die **Zahlen im Keller?**

Was passiert mit der **Dachzahl?**

Vermute zuerst.

Rechne dann beide Häuser aus und überprüfe:

War deine Vermutung richtig oder falsch?

a)

2	3	6

2	3	7

Ich vermute zuerst:

Die **Dachzahl** wird um ____ größer.

richtig falsch

b)

2	7	6

2	7	5

Ich vermute zuerst:

Die **Dachzahl** wird um ____ ____.

richtig falsch

c)

3	5	8

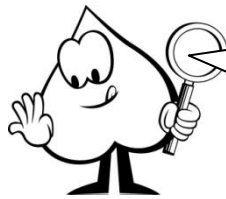
4	5	7

Ich vermute zuerst:

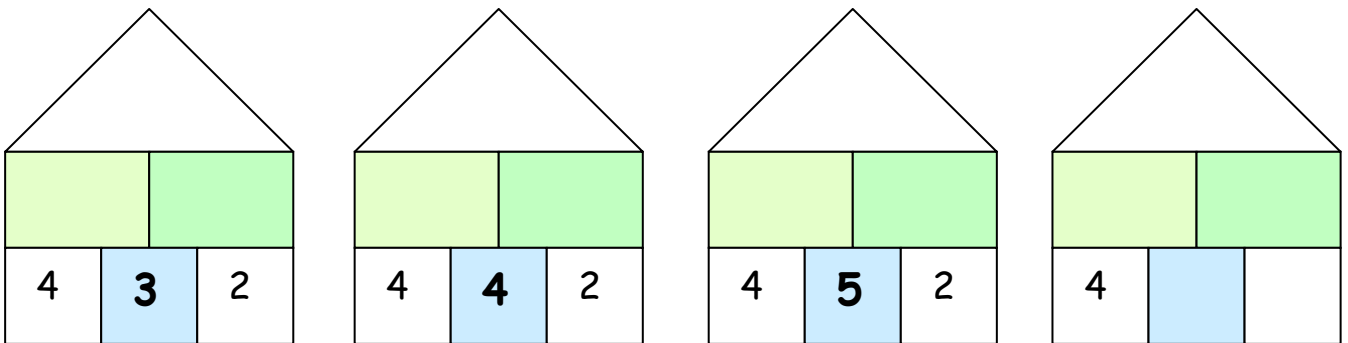
Die **Dachzahl** ____
_____.

richtig falsch

• Forscherauftrag 4:



Was passiert mit der **Dachzahl**, wenn die **Mittelzahl im Keller** immer um 1 größer wird?



Meine Entdeckung:

Die Dachzahl _____

***Das ist so, weil _____

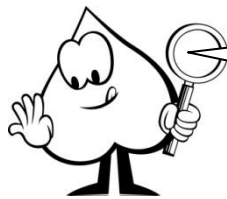


Mein Tipp: Sieh dir die **Zahlen in der Wohnung** an.

Um wie viel wird die **linke** Wohnungszahl immer größer?

Um wie viel wird die **rechte** Wohnungszahl immer größer?

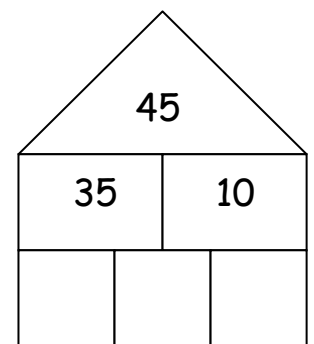
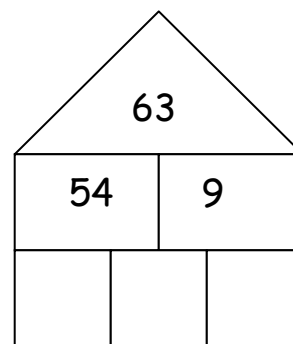
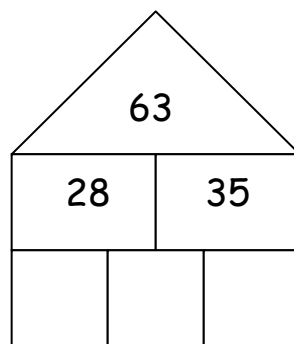
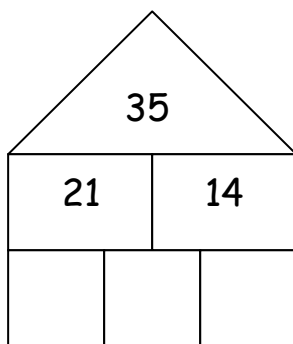
• Forscherauftrag 5a



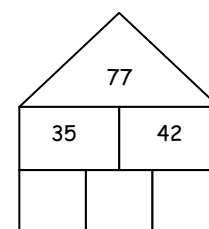
Die Zahlen **im Keller** fehlen.
Wie kannst du sie schnell finden?

a) Versuche die Zahlen im Keller zu finden.

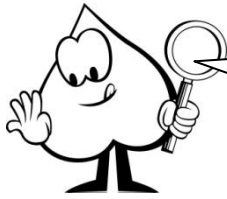
Du kannst zuerst einmal auf einem Blatt mit leeren Häusern ausprobieren.



b) ***Erkläre möglichst genau, wie du hier die richtigen Zahlen für den Keller findest.

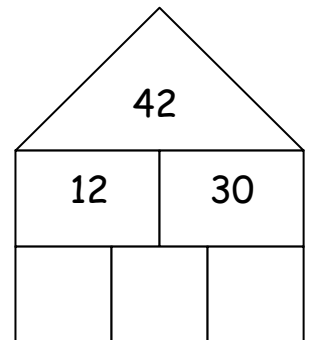
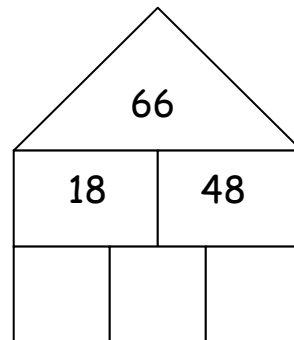
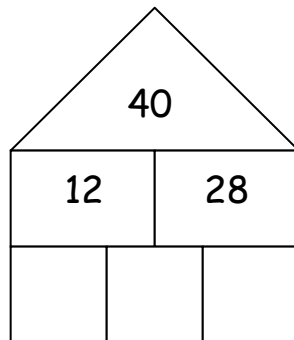
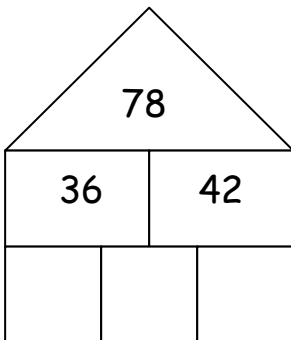


•• Forscherauftrag 5b

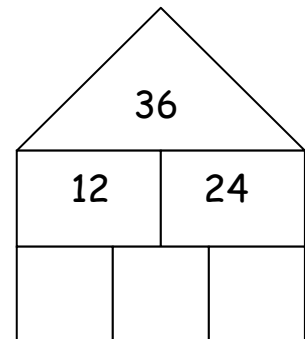
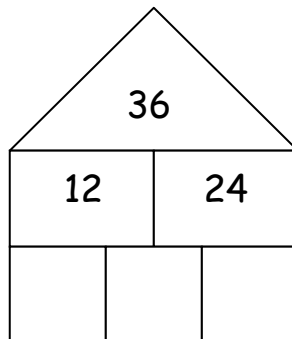
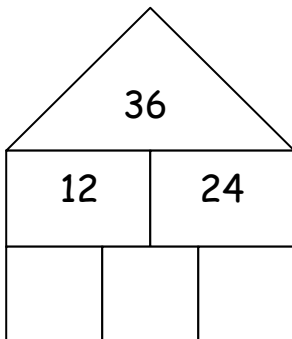


Die Zahlen **im Keller** dürfen nicht größer als 9 sein!
Achtung! Hier musst du gut überlegen!

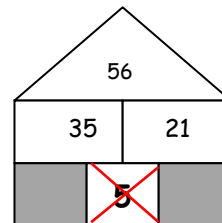
a) Versuche die Zahlen im Keller zu finden. Probiere aus.



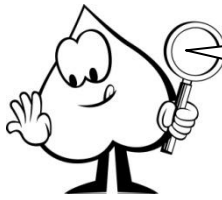
b) Finde 3 verschiedene Möglichkeiten:



*** c) Warum kann in diesem Haus unten in der Mitte keine 5 stehen?



•• Forscherauftrag 6



Wie passen die **Mittelzahl im Keller** und die **Dachzahl** zusammen?

1	3	2	1	4	3	2	5	3	2	6	4
3	7	4	3	8	5	3	9	6	4	10	6

a) Fülle die Mal-Plus-Häuser aus.

b) Markiere in jedem Haus die **Dachzahl** und die **Mittelzahl**.

Vergleiche die beiden Zahlen. Was fällt dir auf?



Mein Tipp: Überlege für jedes einzelne Haus:
Aus welcher Einmaleinsreihe ist die Dachzahl?

•• Gemeinsamer Forscherauftrag 7



Warte ab, wie dieser Forscherauftrag heißen wird!

So kann man alle möglichen Häuser finden:

Das das habe ich herausgefunden / haben wir herausgefunden:

•• Forscherauftrag 8

House 1: Dachzahl 60, Keller links 7, Keller rechts 3.
 House 2: Dachzahl 45, Keller links 2, Keller rechts 3.
 House 3: Dachzahl 28, Keller links 3, Keller rechts 4.
 House 4: Dachzahl 27, Keller links 3, Keller rechts 6.

A cartoon character is thinking, with a thought bubble containing the text:

Haben die beiden **Außenzahlen im Keller** und die **Dachzahl** auch etwas miteinander zu tun?

a) Versuche, die fehlenden Zahlen für die vier Häuser zu finden.
 Du kannst zuerst einmal auf einem Blatt mit leeren Häusern ausprobieren.

b)*** Kannst du einen Zusammenhang zwischen den beiden Außenzahlen im Keller und der Dachzahl erkennen?



Mein Tipp: Addiere die Außenzahlen:

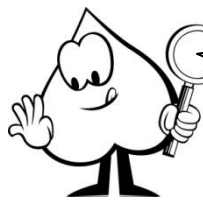
$$2 + 3 = 5$$

$$3 + 4 = \underline{\quad}$$

$$3 + 6 = \underline{\quad}$$

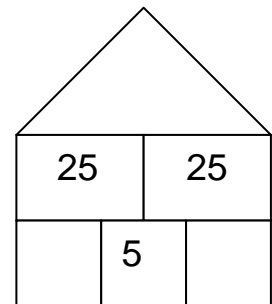
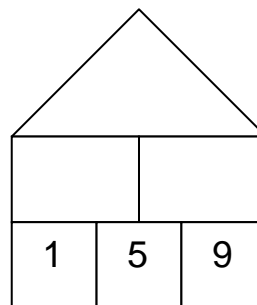
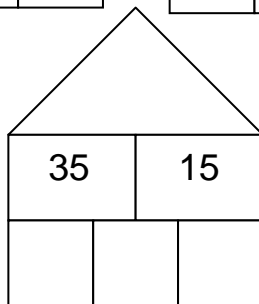
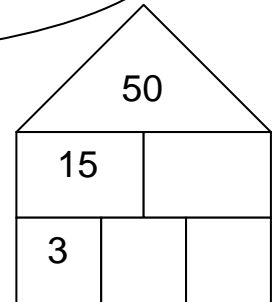
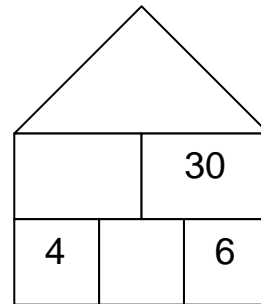
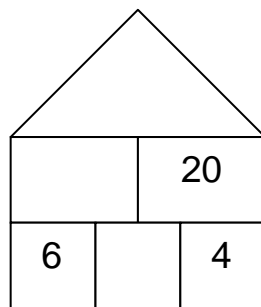
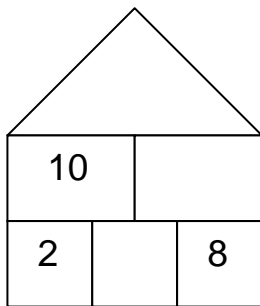
$$7 + 3 = \underline{\quad}$$

• Forscherauftrag 9



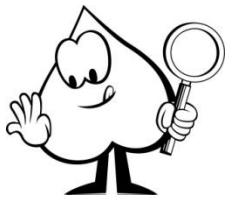
Nanu, was ist denn mit diesen Häusern los ????????

a) Rechne die Mal-Plus-Häuser aus.



b)*** Was fällt dir bei der **Dachzahl** auf? Warum ist das so?

• Forscherauftrag 10



Alle Häuser sind aus der **Sechserreihe**.
Wie viele verschiedene Häuser findest du?

A grid of 16 house-shaped diagrams arranged in 4 rows and 4 columns. Each house has a triangular roof and a rectangular body divided into two horizontal sections. The top section is split vertically into two equal squares. The bottom section is split vertically into three equal squares, with the number '6' centered in the middle square. All houses are identical in structure and content.

Ich habe ___ verschiedene Häuser gefunden.

•• Forscherauftrag 11

Ist es eigentlich egal, wo man diese 3 Zahlen im Keller einträgt?
Kommt trotzdem immer die gleiche Dachzahl heraus?

a) Was vermutest du?

b) Probiere aus. Was stellst du fest?

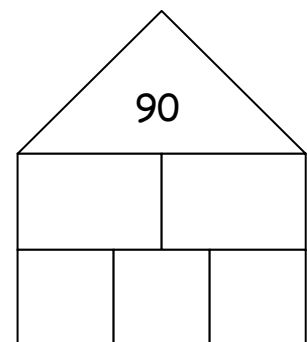
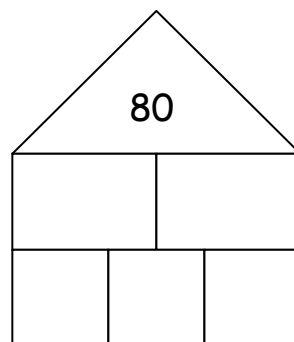
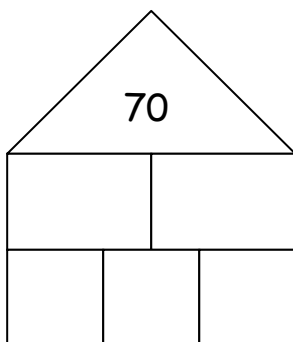
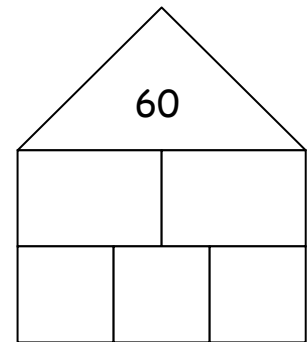
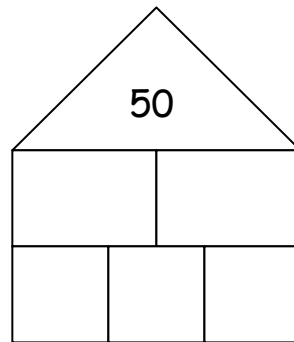
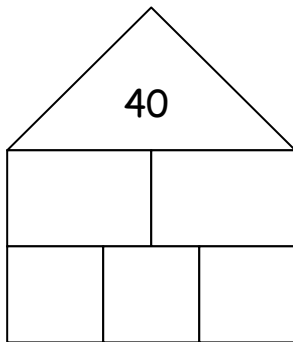
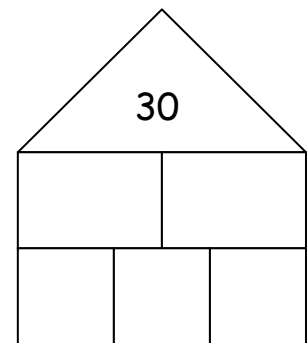
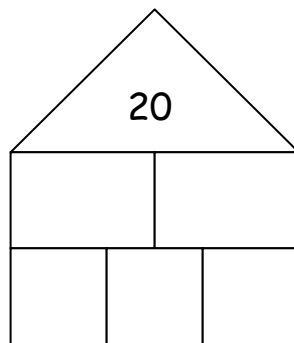
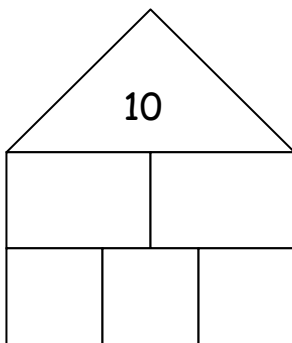
8
3
5

• • Forscherauftrag 12



Im Dach stehen nur **Zehnerzahlen**.
Findest du zu jedem Haus passende Zahlen?

(Wenn du erst ausprobieren möchtest, nimm dir ein Blatt mit leeren Häusern)

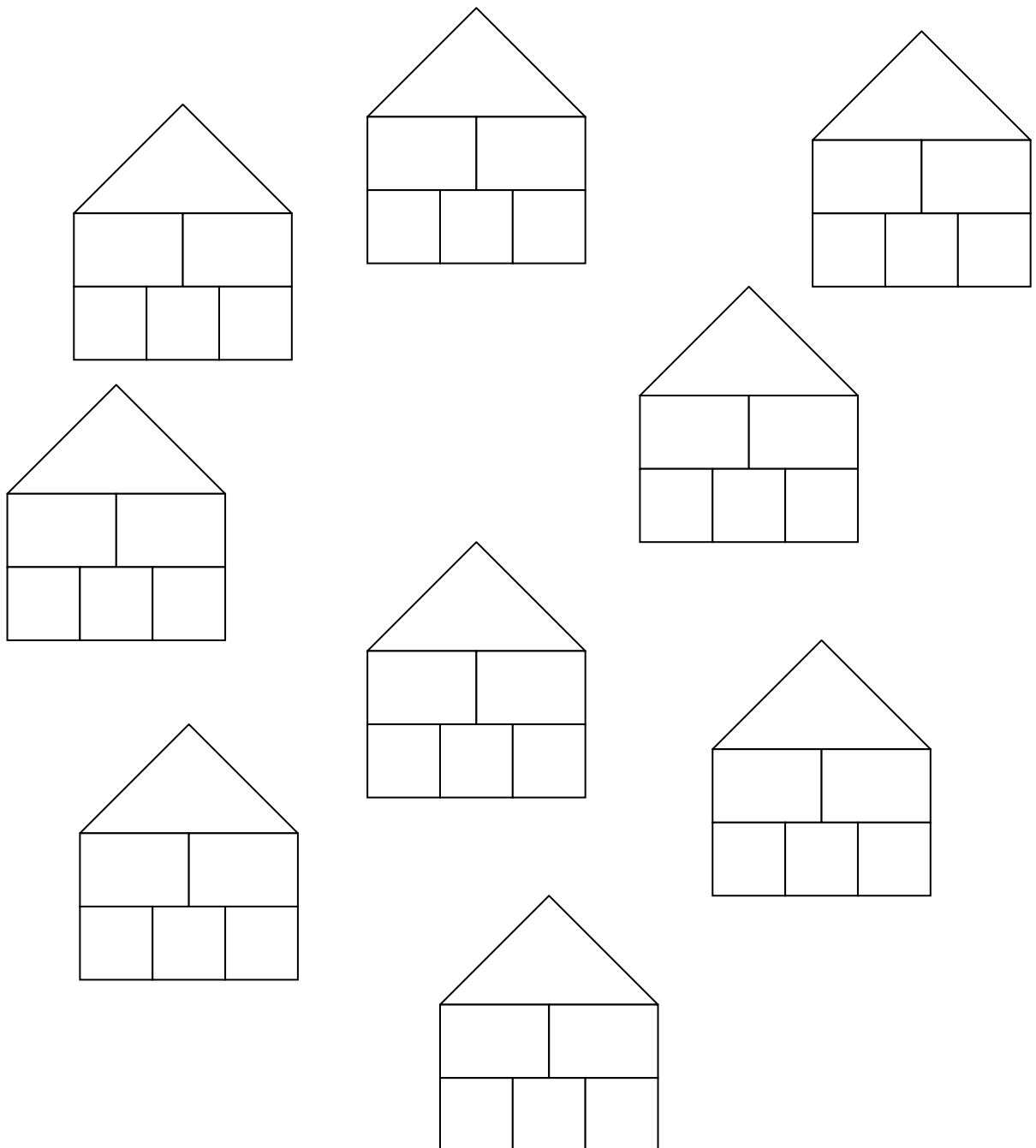


•• Forscherauftrag 13



Denke dir selbst Mal-Plus-Häuser aus.

3 Häuser sollen **ganz besondere** Mal-Plus-Häuser sein.

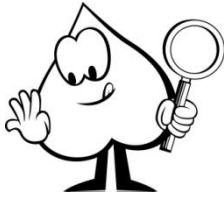


Zeige diese Seite einem Partnerkind.

Findet das Kind deine **besonderen** Häuser?

•• Forscherauftrag 14

Überlege dir eine Forscheraufgabe für Piko.





Diese Ausdrücke können dir helfen:

vertauschen, tauschen
erhöhen
verringern
malnehmen / multiplizieren
wird um ... größer
wird um ... kleiner
bleibt gleich
beide Zahlen gehören...
beide Zahlen ergeben zusammen...
gleiche Zahlen
passende Zahlen
passende Malaufgaben
in der Dreierreihe
aus der Viererreihe
zur Dreierreihe

Zuerst habe ich ...
Danach habe ich ...
Mir ist aufgefallen, dass ...
Deshalb habe ich...
Dann habe ich genau gewusst,
dass...

Meine Wörter:

Meine Wörter: