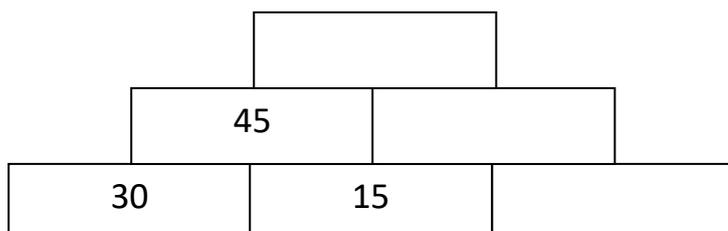




- Ordne die Zahlen richtig in die Zahlenmauer ein.



110

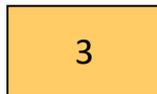
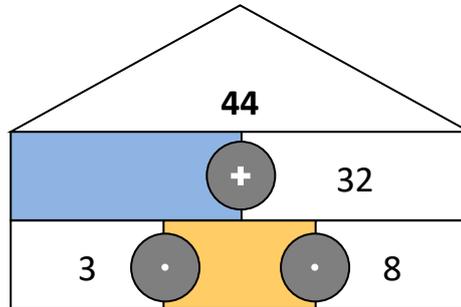
50

65



In dem Mal-Plus-Haus fehlen Zahlen.

- Ordne die passenden Karten zu.

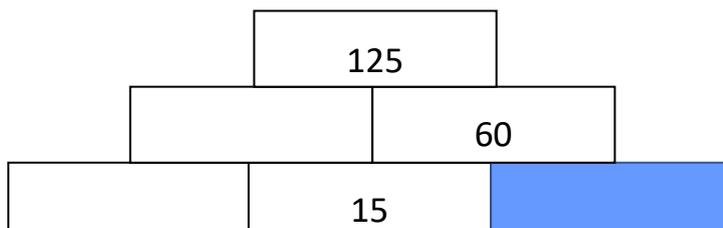


Tom beschreibt, wie er die fehlenden Zahlen in der Zahlenmauer ermittelt.



„Ich weiß, dass 15 plus der blaue Basisstein 60 ergibt.
Also kann ich auch 60 minus 15 rechnen.
Im blauen Kästchen muss also die 45 stehen.“

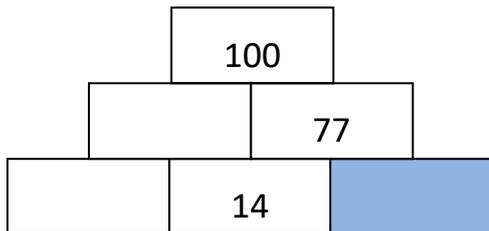
- Zeige Toms Rechenweg an der Zahlenmauer.
- Warum darf Tom auch minus rechnen? Erkläre.



- Ermittle die noch fehlenden Zahlen. Rechne wie Tom.



- Wie kannst du die Zahl im blauen Basisstein ermitteln? Beschreibe deinen Rechenweg.



- Bei welchem Stein kannst du die Lösung durch eine Minusaufgabe finden? Beschreibe.

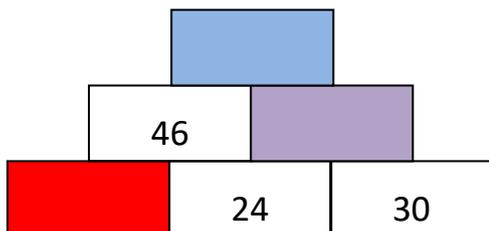


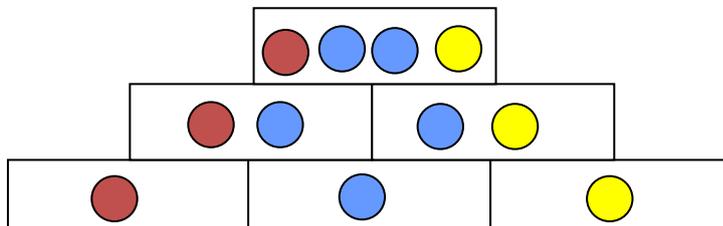
Bild 20: „Junge braun“, pixabay.com, CC-0

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Sergej erklärt:

„Der rote Basisstein und der blaue Basisstein werden addiert. Ich erhalte den linken Mittelstein. Der gelbe Basisstein und der blaue Basisstein werden addiert. Ich erhalte den rechten Mittelstein.“



- Ergänze.

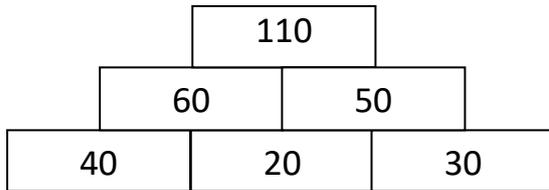
Um den Zielstein zu erhalten, muss ich die Mittelsteine _____.

Im Zielstein kommen der rote und der gelbe Basisstein einmal vor, während der blaue Basisstein _____ vorkommt.

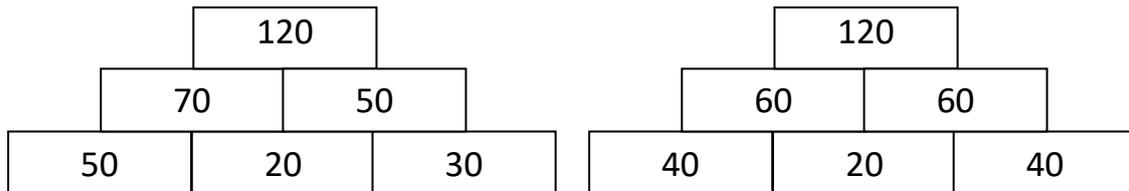
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Katinka hat die folgende Zahlenmauer erstellt.



Kolja hat die Zahlenmauer verändert.



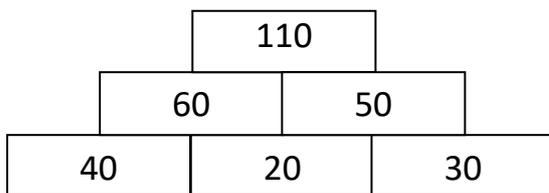
- Beschreibe die Veränderungen.
- Ergänze.

Wenn sich der Basisstein links oder rechts um 10 vergrößert, dann wird der Zielstein um _____.

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

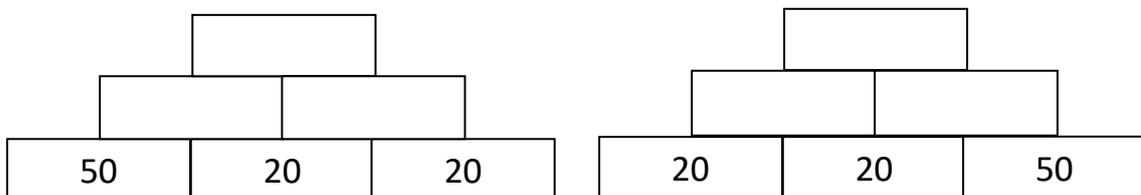


Joris hat die folgende Zahlenmauer erstellt.



Noemi hat die Zahlenmauern verändert.

- Beschreibe alle Veränderungen.
- Vermute, wie sich der Zielstein ändert.

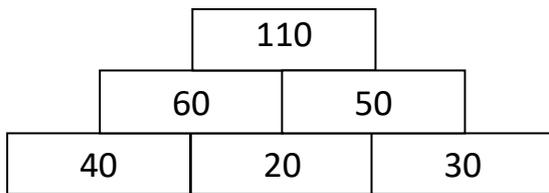


- Überprüfe und begründe.

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

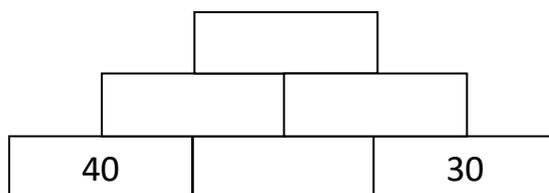


Ela hat die folgende Zahlenmauer erstellt.



Der mittlere Basisstein wird um 10 größer.

- Ergänze den mittleren Basisstein.
- Vermute, wie sich der Zielstein ändert.

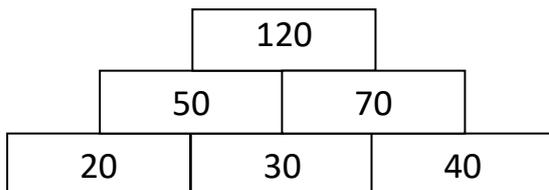


- Überprüfe und begründe.

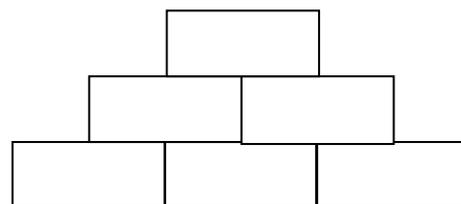
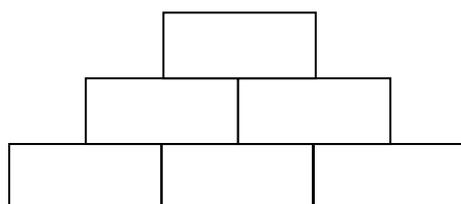
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Luisa hat die folgende Zahlenmauer erstellt.



Erik möchte die Zahlenmauer so verändern, dass der Zielstein um 20 kleiner wird.



- Verändere die Basissteine passend und ergänze die Zahlenmauern.

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0

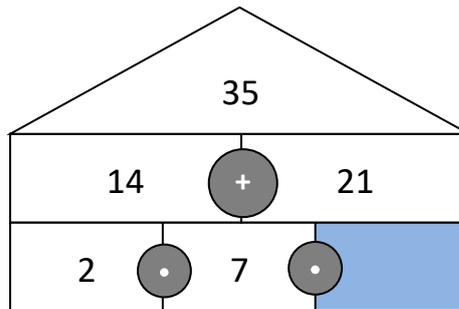
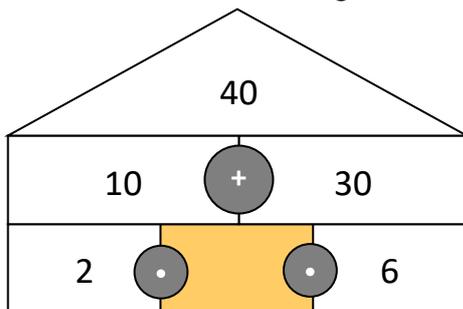


Saskia beschreibt, wie sie die fehlenden Zahlen in dem Mal-Plus-Haus ermittelt.



„Ich weiß, dass 6-mal die fehlende Zahl im orangenen Feld 30 ergibt.
Also kann ich auch 30 geteilt durch 6 rechnen.
Die Mittelzahl ist also 5.“

- Zeige Saskias Rechenweg am Mal-Plus-Haus.
- Warum kann Saskia auch geteilt rechnen? Erkläre.



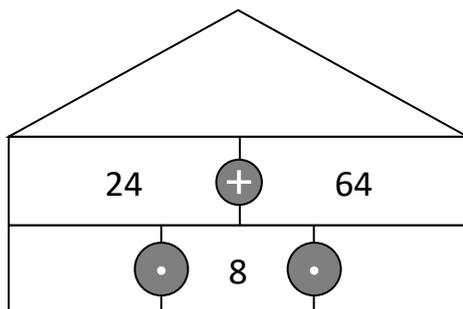
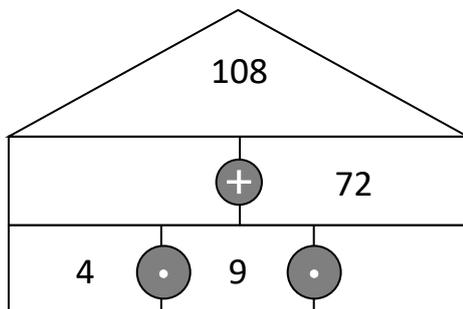
- Ermittle die fehlende Zahl in dem zweiten Mal-Plus-Haus.
- Rechne wie Saskia.

Bild 19: „Mädchen Brille“, pixabay.com, CC-0

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



- Löse die Mal-Plus-Häuser.
- Finde verschiedene Wege, um die fehlenden Zahlen zu ermitteln.

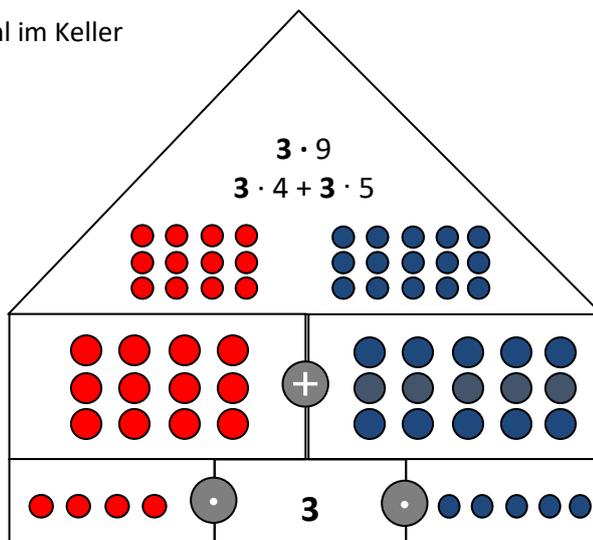


Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



Faour beschreibt, wie man die Dachzahl berechnen kann:

„Die linke Kellerzahl wird mit der Mittelzahl im Keller multipliziert **und** die rechte Kellerzahl wird mit der Mittelzahl im Keller multipliziert. Danach werden die Produkte addiert.“

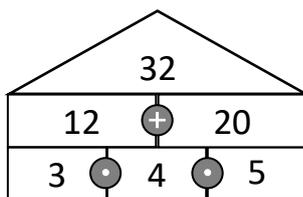


- Beschreibe die Veränderung der Dachzahl, wenn sich die Mittelzahl um eins erhöht (verringert).

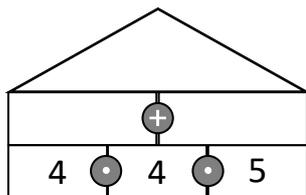
Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



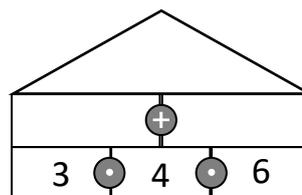
Hanna hat dieses Mal-Plus-Haus verändert.



Sie vergrößert erst die linke Kellerzahl um 1.



Dann vergrößert sie die rechte Kellerzahl um 1.

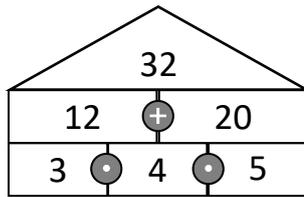


- Ergänze die Mal-Plus-Häuser.
- Ergänze den Lückentext.

Wenn sich die linke Kellerzahl um 1 vergrößert, dann wird die Dachzahl um ____ größer.

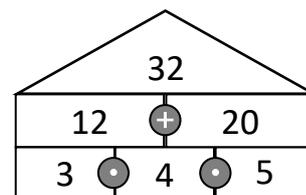
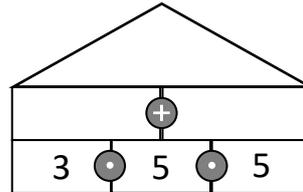
Wenn sich die rechte Kellerzahl um 1 vergrößert, dann wird die Dachzahl um ____ größer.

Materialien zur Diagnose und Förderung im Mathematikunterricht, LISUM, CC-BY-SA 4.0



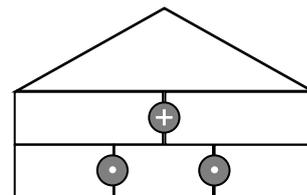
Die Mittelzahl wird um 1 größer.

- Vermute, wie sich die Dachzahl verändert.
- Ergänze das Mal-Plus-Haus.
- Begründe.



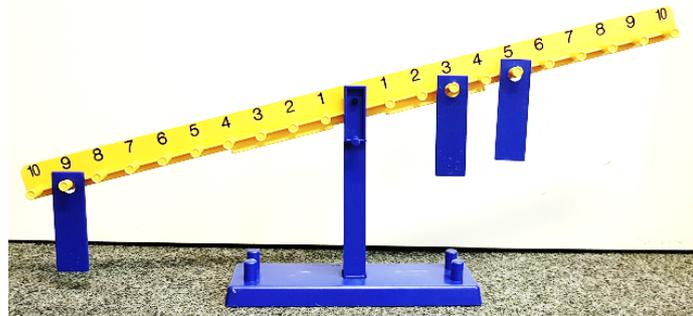
Die Dachzahl soll um 8 kleiner werden.

- Verändere die Kellerzahlen passend und ergänze das Mal-Plus-Haus.
- Beschreibe, wie sich die restlichen Zahlen verändern.





Franzi möchte die Waage ins Gleichgewicht bringen.
An welche Stelle muss Franzi ein weiteres Plättchen hängen,
damit die Waage im Gleichgewicht ist?



Sie schreibt zum Bild die Gleichung: $9 = 3 + 5 + \square$

- Ergänze die Gleichung.

Bild 20: „Waage“, LISUM, CC-BY-SA 4.0



- Wähle die Zahlen so aus, dass die Gleichungen stimmen.
Ergänze.



$$\underline{\quad} 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} 3 + \underline{\quad} 5$$

- Finde weitere Möglichkeiten.

$$\underline{\quad} 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} 3 + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} 2 \cdot \underline{\quad} = \underline{\quad} + \underline{\quad} 5$$



Welche Zahl von 1 bis 10 passt in die Gleichung?

- Ermittle die fehlende Zahl durch Probieren.

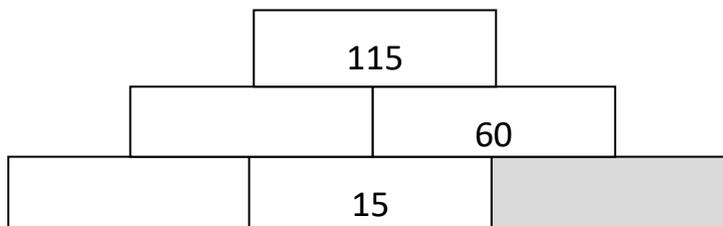
$$3 \cdot (\square + 7) = 36$$



Tom möchte die Zahl im grauen Feld berechnen und sagt:
„Ich weiß, dass 15 plus das graue Feld 60 ergibt.
Also schreibe ich $15 + \square = 60$.“

Um die Gleichung zu lösen, rechne ich die Umkehraufgabe $60 - 15$.“

- Zeige, wie Tom auf die Gleichung $15 + \square = 60$ kommt.



- Beschreibe, wie du die Zahlen in den anderen Feldern berechnest.
- Finde passende Gleichungen.



- Löse die Gleichungen.
- Beschreibe dein Vorgehen.

$$7 \cdot 8 = \underline{\quad} + 45$$

$$\underline{\quad} \cdot 9 = 108$$

$$11 + \underline{\quad} = 35 - 7$$

$$8 \cdot 4 + \underline{\quad} = 120 - 60$$



Simon bezahlt an der Kasse 90 €. Er hat zwei Hosen für jeweils 20 € und eine neue Jacke gekauft. Wie viel kostet seine neue Jacke?

Seine Gleichung schreibt er so auf: $90 = 2 \cdot 20 + \square$

- Welche Zahl muss Simon einsetzen?
- Wie bist du vorgegangen? Beschreibe deinen Weg.

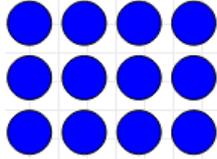
Ole stellt ein Zahlenrätsel: „Zum Dreifachen einer Zahl werden 10 addiert. Das Ergebnis ist 43.“ Wie heißt die Zahl?

Mia schreibt dazu eine Gleichung auf: $3 \cdot \square + 10 = 43$

- Finde die Zahl, die du für \square einsetzen musst.
- Beschreibe, wie du vorgegangen bist.



Mia, Ina und Ole schreiben zu dem Punktebild Gleichungen auf.



Mia schreibt: $3 \cdot 4 = 12$

Ina schreibt: $4 \cdot 3 = 12$

Ole schreibt: $12 = 3 \cdot 4$

- Zeige am Punktebild, was sich die Kinder bei ihren Gleichungen gedacht haben.