



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport

---

## Orientierungsarbeit in der Jahrgangsstufe 4

**Schuljahr 2023/2024**

### **Mathematik**

---



Name: .....

Klasse: .....

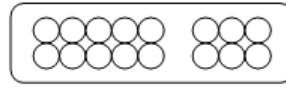
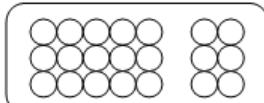
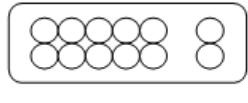
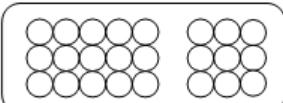
Name:	Klasse:	Datum:
<b>Gleichungen und Funktionen</b>		

1 Verbinde jeden Term mit dem passenden Bild.

$$2 \cdot 5 + 2$$

$$15 + 3 \cdot 2$$

$$3 \cdot 5 + 3 \cdot 3$$



2 Setze für jedes freie Kästchen eine passende Zahl ein.

$$\square + 2 \cdot 5 = 40$$

$$85 + 15 < 10 \cdot \square$$

3 Die Zahlenfolge wird nach folgender Regel gebildet: *Immer mal 10*.

Ergänze die fehlenden Zahlen passend zur Regel.

Zahlenfolge: 15 , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_

4 Nach welcher Regel wurde die Zahlenfolge gebildet?

Schreibe die Regel auf.

Zahlenfolge: 80, 40, 20, 10, 5

\_\_\_\_\_

5 Auf jede Seite der Waage soll eine Aufgabe eingesetzt werden.

Die Waage soll dann im Gleichgewicht sein.

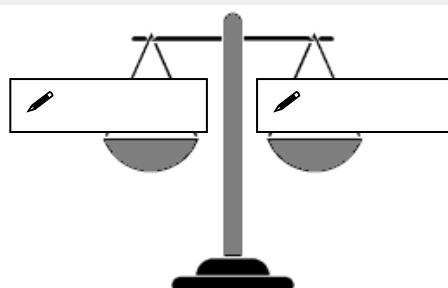
Wähle für jede Seite eine passende Aufgabe aus.

Setze sie im Bild ein.

$$6 \cdot 6$$

$$15 \cdot 4$$

$$2 \cdot 5 + 3 \cdot 3$$



$$3 \cdot (12 + 8)$$

$$78 : 2$$

$$10 + 8 \cdot 2$$

- 6** Für den Känguru-Wettbewerb der Mathematik werden die 300 Kinder der Schule auf verschiedene Räume aufgeteilt. In jedem Raum knobeln 20 Kinder an den Aufgaben.

Wie viele Räume werden für alle Kinder benötigt?

Vervollständige die Tabelle.

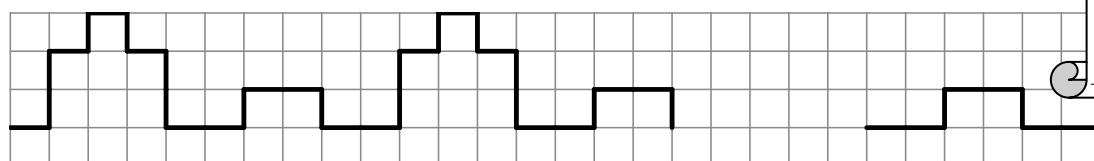


Schüler	20	100	300
Anzahl der Räume	1		

- 7** Beim Ausdrucken der Urkunden für den Känguru-Wettbewerb wurde der Rand nicht richtig bedruckt.

Hier siehst du den Ausschnitt mit dem Muster vergrößert.

Ergänze den fehlenden Teil.



- 8** Timon hat sich ein Zahlenrätsel ausgedacht.

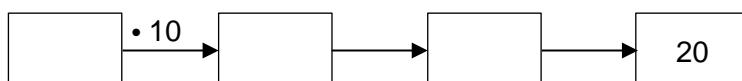


„Ich denke mir eine Zahl und **verzehnfache** sie.

Dann **verdopple** ich das Ergebnis.

Wenn ich dieses Ergebnis **durch 3 dividiere**, erhalte ich 20.“

Ergänze das Pfeilbild vollständig und löse das Zahlenrätsel.



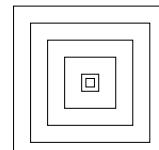
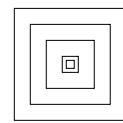
*Tipp:*  
Beschrifte  
zuerst die  
Pfeile.  
Errechne dann  
die gedachte  
Zahl.

- 9** Welches Teil fehlt in der Reihe?

Kreuze an.



?



<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 10** Die Aufgaben wurden nach einem Muster gebildet.  
Ergänze die fehlende Aufgabe.

$$5005 \quad + \quad 4004 \quad = \quad 9009$$

$$6006 \quad + \quad 3003 \quad = \quad 9009$$

$$7007 \quad + \quad 2002 \quad = \quad 9009$$

$$\underline{\hspace{2cm}} \quad + \quad \underline{\hspace{2cm}} \quad = \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

- 11** Mila sagt:

„Wenn ich das Muster genau bis zum 5. Dreieck ergänze, sind es insgesamt **mehr als 10** Sterne.“



Stimmt Milas Aussage?

stimmt       stimmt nicht

Schreibe deine Begründung auf.



---

---

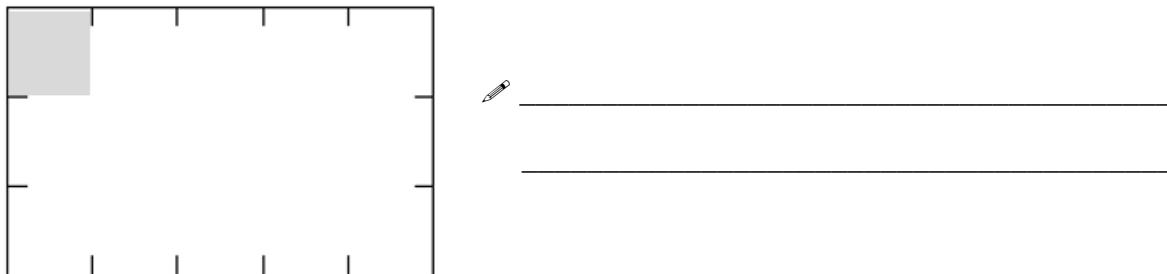
---

## Mathematik im Kinderzimmer

In diesem Jahr hat Theo ein neues Kinderzimmer bekommen.  
Der Boden wurde erneuert und seine Eltern haben für ihn neue Möbel gekauft.

- 12** Der Fußboden im Kinderzimmer wurde mit quadratischen Teppichfliesen ausgelegt.  
Eine Fliese ist 1 m lang und 1 m breit.

Wie viele Fliesen wurden für das Zimmer benötigt?  
Schreibe auf.



- 13** Am 20. März bekam die Familie den Anruf, dass die Möbel am 03. April geliefert werden.  
Ergänze Theos Satz passend.



Das sind \_\_\_\_\_ Tage bis zum Liefertermin.

- 14** Theos Eltern haben die Möbel mit Scheinen bar bezahlt.

Wie viel Geld haben Theos Eltern bezahlt?  
Lies aus der Tabelle ab und schreibe auf.

6	17	4

Theos Eltern haben \_\_\_\_\_ Euro für die Möbel bezahlt.

- 15** Ergänze die fehlenden Einheiten.

Der neue Schrank ist 230 \_\_\_\_\_ hoch.

Das Bett wiegt 21 \_\_\_\_\_.

Der Aufbau des Bettes dauert eine  $\frac{3}{4}$  \_\_\_\_\_.



- 16** Theo möchte jedes Fach in seinem neuen Regal füllen.  
Der **Pokal** soll ganz oben stehen.  
Sein **Rennauto**, seine **Bücher** und seinen **Fußball** stellt er jeweils in ein anderes Fach.  
Er möchte alle Möglichkeiten aufschreiben, wie er die Gegenstände anordnen könnte.  
Ergänze alle fehlenden Möglichkeiten.



1. Möglichkeit

**Pokal**  
**Rennauto**  
**Bücher**  
**Fußball**

2. Möglichkeit

**P**  
**R**  
**F**  
**B**

3. Möglichkeit

**P**  
**B**  
**R**  
**F**

4. Möglichkeit

—  
—  
—  
—

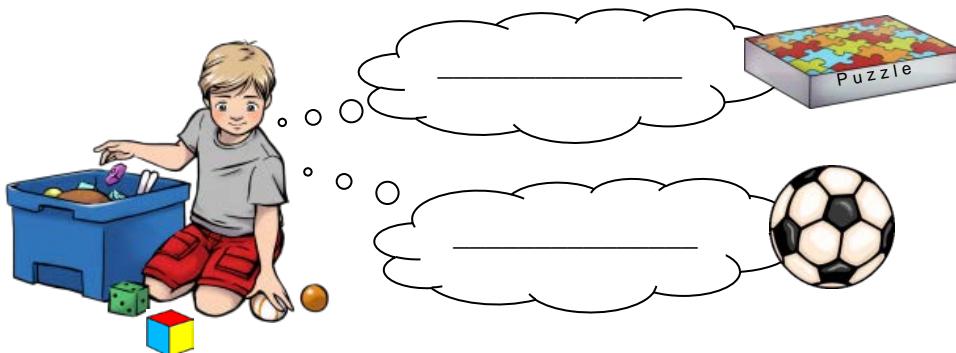
5. Möglichkeit

—  
—  
—  
—

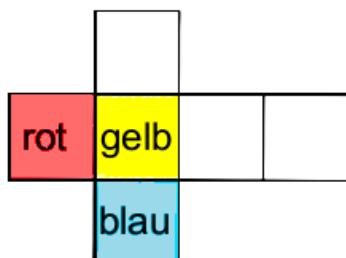
6. Möglichkeit

—  
—  
—  
—

- 17** Theo räumt seine Spielsachen in eine große Kiste.  
Manche Gegenstände erinnern ihn an geometrische Körper.  
Wie heißen die geometrischen Körper?  
Ergänze die passenden Begriffe.



- 18** Ein Würfel aus der Spielzeugkiste ist blau, gelb und rot.  
Gegenüberliegende Flächen haben immer die gleiche Farbe.  
Ergänze die fehlenden Farben in dem Würfelnetz.

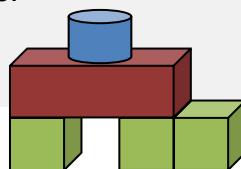


- 19** Theo kauft von seinem Taschengeld neue Bausteine. Er bezahlt insgesamt 20 Euro. Eine Packung Bausteine kostet 8 Euro. Ein einzelner Baustein kostet 50 Cent. Theo kauft 2 Packungen Bausteine und einzelne Bausteine dazu. Wie viele einzelne Bausteine hat er noch dazu gekauft? Schreibe auf.

Theo hat \_\_\_\_\_ einzelne Bausteine gekauft.

- 20a** Mit seinen neuen Bausteinen baut Theo dieses Gebäude.

Welche Ansichten sind gleich?  
Kreuze an.



- die Ansicht von vorne und von hinten
  - die Ansicht von rechts und von links
  - die Ansicht von oben und von unten

- 20b** Zeichne die Ansicht von oben in das Raster.




**Du hast es geschafft!**

**Kompetenzorientierte Rückmeldung:**

Die kompetenzorientierte Rückmeldung dient der Einschätzung der erreichten Kompetenzen und ist eine alternative Bewertungsform gegenüber den Zensuren. Sie ist ein Teil der Gesamtdokumentation der Schülerleistungen, die über das gesamte Schuljahr hinweg erfolgt.

Die Aufgaben können den entsprechenden Kompetenzen aus dem Kompetenzzeugnis der Jahrgangsstufe 3 und 4 wie folgt zugeordnet werden:

**Die Schülerin/ Der Schüler kann im Bereich...**

[L2] Größen und Messen	Aufgabe	in besonderem Maße ausgeprägt	gut ausgeprägt	ausgeprägt	in Ansätzen ausgeprägt
verschiedene Größen unterscheiden sowie ihre Einheiten und Untereinheiten abgeben.	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Größen messen und schätzen.	12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Größenangaben in Sachzusammenhängen rechnen.	13, 14, 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Die Schülerin/ Der Schüler kann im Bereich...**

[L3] Raum und Form	Aufgabe	in besonderem Maße ausgeprägt	gut ausgeprägt	ausgeprägt	in Ansätzen ausgeprägt
ausgewählte geometrische Objekte mit ihren Eigenschaften beschreiben.	17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagebeziehungen geometrischer Objekte beschreiben.	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modelle ausgewählter Körper herstellen und Lageveränderungen in Ebene und Raum ausführen und zeichnen.	20a, 20b	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Die Schülerin/ Der Schüler kann im Bereich...**

[L4] Gleichungen und Funktionen	Aufgabe	in besonderem Maße ausgeprägt	gut ausgeprägt	ausgeprägt	in Ansätzen ausgeprägt
zu Sachsituationen Aufgaben finden und umgekehrt.	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gleichungen auch mit mehreren Rechenoperationen lösen.	2, 5, 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einzelne Werte zu Zuordnungen ermitteln.	3, 6, 7, 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bildungsregeln für Muster und Zuordnungen beschreiben.	4, 9, 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Die Schülerin/ Der Schüler kann im Bereich...**

[L5] Daten und Zufall	Aufgabe	in besonderem Maße ausgeprägt	gut ausgeprägt	ausgeprägt	in Ansätzen ausgeprägt
Lösungen zu kombinatorischen Fragen systematisch darstellen.	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Punkte:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Bewertung:** \_\_\_\_\_

**Kenntnisnahme des/der Erziehungsberechtigten:** \_\_\_\_\_