

Materialaufstellung und Hinweise

Tabellen

Die Seiten 6 bis 23 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülerinnen und Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 2 **Tierforscher (Klasse 3)**
Computer mit Internetzugang bzw. Tierlexikon bereitstellen.
- Station 6 **Geometrische Körper (Klasse 3)**
Würfel, Quader, Kugel, Zylinder und Pyramide bereitlegen.
- Station 7 **Messen (Klasse 3)**
Gliedermaßstäbe und Bleistifte bereitlegen.

Grafische Darstellungen

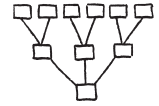
Die Seiten 24 bis 37 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülerinnen und Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 1 **Besucher im Zoo (Klasse 3)**
Roten Buntstift bereitlegen.
- Station 3 **Augenzahlen würfeln (Klasse 3)**
3 Würfel bereitlegen.
- Station 6 **Diagrammarten (Klasse 4)**
Schere und Klebstoff bereitlegen.
- Station 7 **Pflanzenbeobachtungen (Klasse 4)**
Roten Buntstift bereitlegen.
- Station 9 **Einschulungen in Hessen (Klasse 4)**
Lineal und Buntstifte bereitlegen.

Kombinatorik

Die Seiten 38 bis 50 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülerinnen und Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Station 2 **Blumenstrauß (Klasse 3)**
Buntstifte bereitlegen.
- Station 3 **Kleidung (Klasse 3)**
Buntstifte bereitlegen.
- Station 4 **Lebende Tiere (Klasse 3)**
Buntstifte und Klebstoff bereitlegen.
- Station 6 **Zoo (Klasse 3)**



Aufgabe

Fabian geht mit seiner Familie essen. In dem Restaurant gibt es ein Kindermenü mit einem Pizzastück und einem Getränk.



Man darf wählen zwischen:

Pizzastück: Pizza Salami, Pizza Pilze, Pizza Ananas

Getränk: Limonade, Apfelsaft

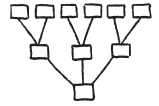


a) Welche Möglichkeiten hat Fabian? Trage in die Tabelle ein.

Pizzastück	Getränk
	
Pizza Salami	Limonade
Pizza Salami	Apfelsaft
Pizza Pilze	

Download zur Ansicht

b) Wie viele Möglichkeiten hat Fabian? Es sind _____ Möglichkeiten.



Aufgaben

1. Natascha will 3 verschiedene Rosen kaufen. Im Blumenladen gibt es rote, weiße, gelbe und orange Rosen.



rot



weiß

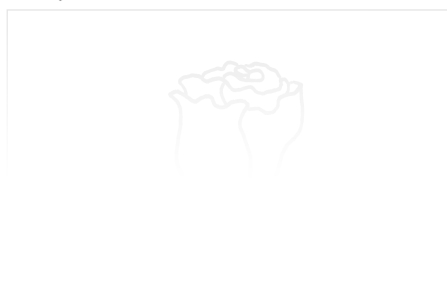
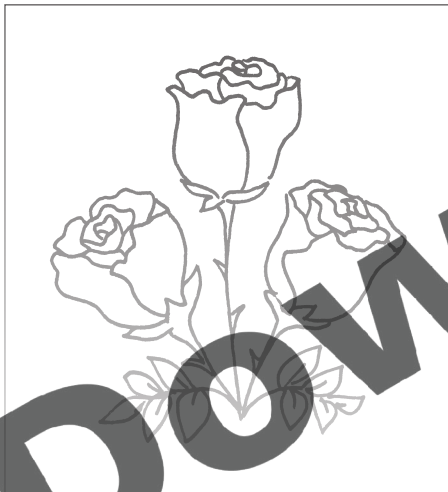


gelb

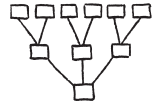


orange

Welche verschiedenen Rosensträuße kann sie bilden? Male an:



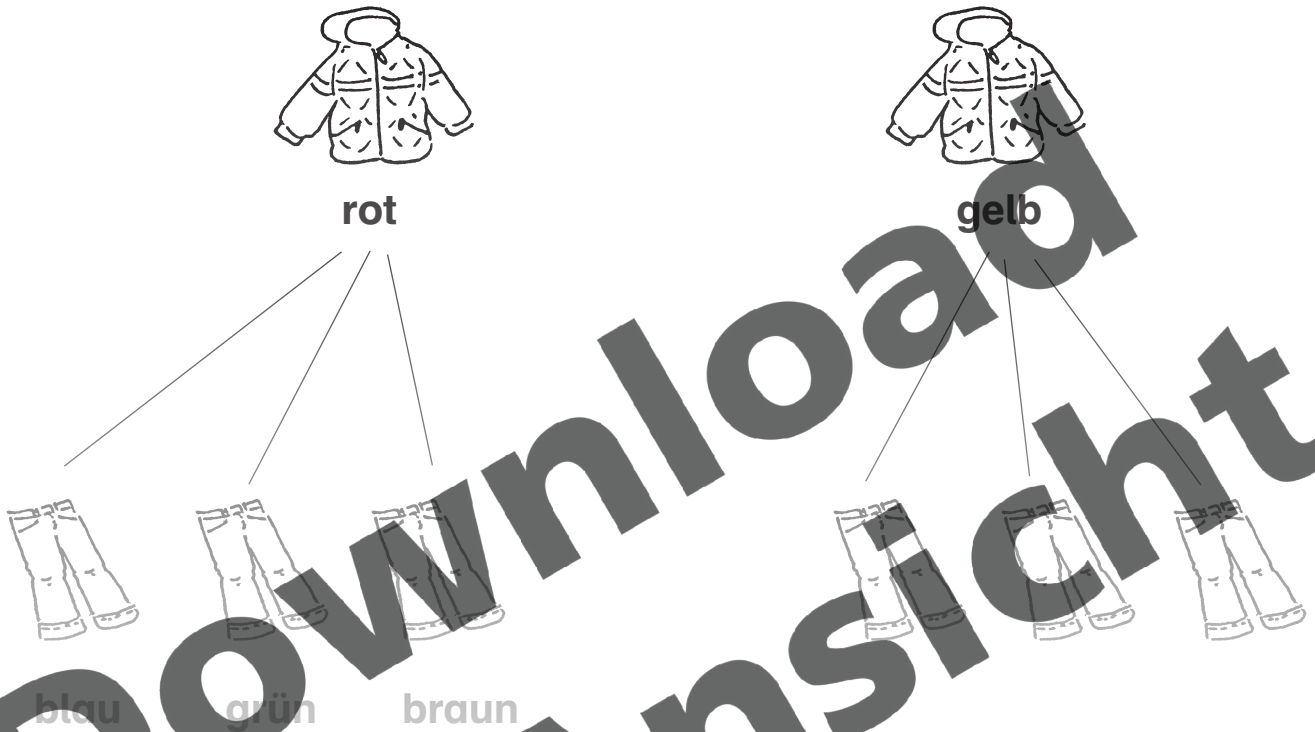
Download zur Ansicht



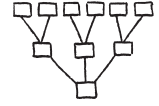
Aufgabe

Tim will eine Woche lang jeden Tag etwas anderes anziehen. Er hat eine rote und eine gelbe Jacke sowie eine blaue, eine grüne und eine braune Hose.

a) Male an und vervollständige das Baumdiagramm.



b) Kann er jeden Tag etwas anderes anziehen? Begründe.



Aufgabe

Spielt immer zu dritt.

Schneidet die Tierkarten aus. Schreibt bei den Karten mit den Köpfen der Tiere auf die Rückseite eine 1, bei den Karten mit den Körpern eine 2 und bei den Karten mit den Hinterteilen eine 3. Legt die Karten verdeckt hin und mischt sie gut.

Der älteste Spieler darf beginnen. Er zieht eine Karte mit der Zahl 1, der nächste Spieler eine Karte mit der Zahl 2 und der letzte Spieler eine Karte mit der Zahl 3. Legt die gezogenen Karten zusammen. Wie sieht das Tier aus? Denkt euch einen Namen aus. Der Spieler, der angefangen hat, darf das Tier aufkleben. Nun beginnt ein anderer Spieler. Spielt so lange, bis jeder 2 Tiere aufgeklebt hat.

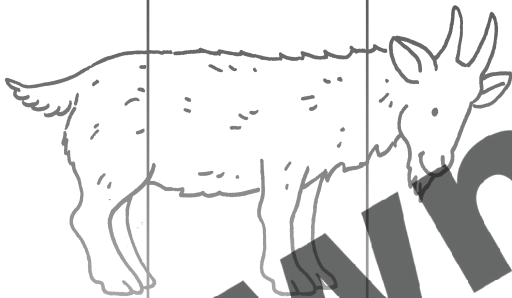
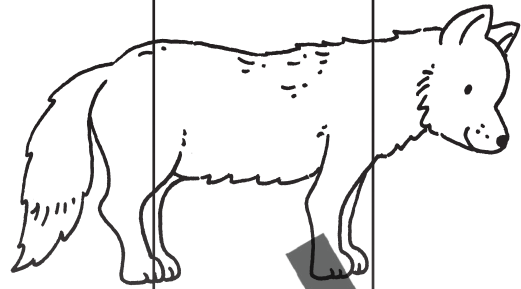
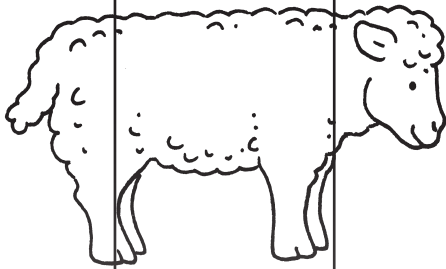
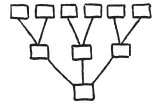
Klebe hier deine 2 lustigen Tiere auf:

Name:

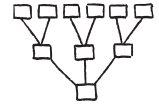


Name:

Download zur Ansicht

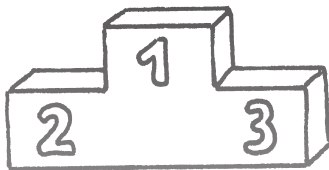


Download
zur Ansicht



Aufgabe

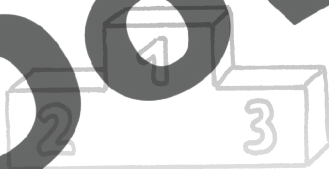
Paul, Laura und Leon machen ein Wettrennen. Welche verschiedene Möglichkeiten gibt es für die Platzverteilung? Schreibe die Kombinationen jeweils unter das Siegerpodest.



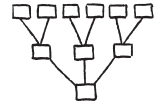
Paul Leon Laura



Paul Laura Leon



Download zur Ansicht



Aufgaben

1. Welche dreistelligen Zahlen kannst du mit den folgenden Ziffernkarten legen? Finde alle Möglichkeiten. Keine Ziffernkarte darf doppelt verwendet werden.

Probiere es aus und trage die Zahlen in die jeweilige Tabelle ein.

a) 2 5 8

2	5	8
2	8	5
5	2	8

b) 9 4 6

9	4	6

c) 7 0 9

7	0	9

d) 9 9 2

9	9	2

e) 3 8 3

3	8	3

Gibt es immer gleich viele Möglichkeiten? Vergleiche und begründe dein Ergebnis.

2. Welche vierstelligen Zahlen kannst du mit den folgenden Ziffernkarten legen? Finde jeweils 7 zusätzliche verschiedene Zahlen.

a) 1 3 3 9

1	3	3	9
1	3	9	3

b) 2 5 6

2	5	6	

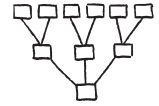
c) 0 8 0 5

0	8	0	5

Zusatz d) 2 8 9 7

1	3	3	9
1	3	9	3

Download zur Ansicht



Aufgaben

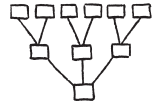
1. Im Museum ist eingebrochen worden. Der Dieb nahm die wertvollsten Juwelen mit. Eine Zeugin konnte am Dieb nur die Farben rot und blau erkennen. Er trug Mütze, Pulli und Hose.

Kannst du helfen, Fahndungsfotos zu erstellen? Male die verschiedenen Möglichkeiten.

Wie viele gibt es? _____



Download zur Ansicht



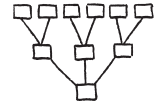
2. Ein weiterer Zeuge hat einen auffälligen Mann an der Lechgasse 30 vorbeilaufen sehen. Welche Wege kann der Dieb vom Museum aus gelaufen sein? Zeichne alle Möglichkeiten ein.



3. Mithilfe der Fahndungsfotos und der möglichen Wegstrecken konnte die Polizei einen denkbaren Täter ermitteln. Doch das Haus des Diebes ist verschlossen. Sie finden nur einen verschlossenen Tresor mit 2 Geheimrädern. Das erste Rad hat die Ziffern 0–4 und das zweite Rad die Ziffern 5–9.



4. a) Kann es eine Kombination geben, die zu finden?

**Aufgabe**

Die Erich-Kästner-Grundschule hat ein Sportfest. Die 4. Klassen wollen ein Fußballturnier organisieren. Hierfür stellen sie 4 Mannschaften auf.

a) Jede Mannschaft hat einen eigenen Namen. Überlege dir Namen für die Mannschaften.

Mannschaft 1: _____

Mannschaft 2: _____

Mannschaft 3: _____

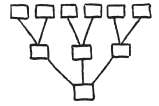
Mannschaft 4: _____



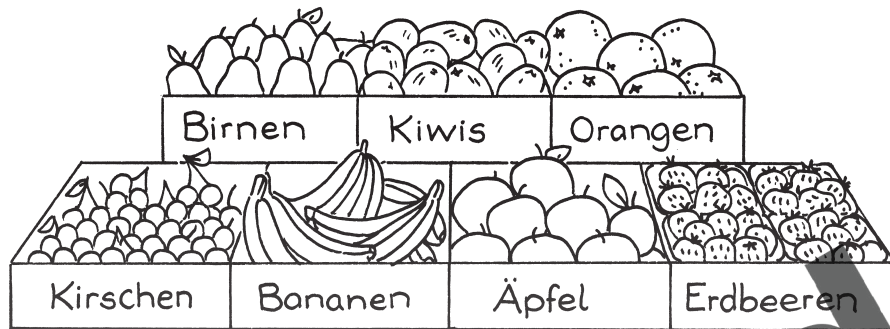
b) Stellt einen Spielplan für das Sportfest auf, sodass jeder gegen jeden spielt.

Downloadd
zur Ansicht

Wie viele Spiele sind es?



Aufgaben

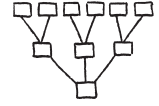


1. Claudia und Kathi wollen Obstsalat machen. Sie stehen vor dem Obstregal im Supermarkt und wollen 3 Obstsorten auswählen. Besonders gerne essen sie Bananen, Kirschen, Erdbeeren und Äpfel.

Welche Möglichkeiten haben sie?



Download
zur Ansicht



Aufgaben

1. Anna will ihre Oma anrufen. Sie kann sich erinnern, dass die Telefonnummer aus 5 Ziffern besteht und die ersten beiden Ziffern 35 sind. Bei den letzten 3 Ziffern ist sie sich nicht mehr sicher. Sie weiß noch, dass die Ziffern 6, 2 und 9 vorkommen, aber nicht mehr in welcher Reihenfolge.

a) Schreibe alle Möglichkeiten auf:

35629
35692
35

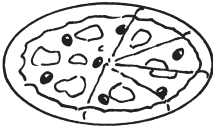

b) Wie viele Möglichkeiten sind es? _____

2. Jetzt will Anna ihre Freundin Lena anrufen. Diesmal kann sie sich nur an die erste Ziffer erinnern: 6. Bei den letzten 4 Ziffern weiß sie noch, dass die Ziffern 1, 3, 7 und 8 vorkommen, aber nicht mehr in welcher Reihenfolge.

Welche verschiedenen Telefonnummern findest du jetzt? Schreibe 10 Möglichkeiten auf:

61378
61387
61783

a)

Pizzastück	Getränk
	
Pizza Salami	Limonade
Pizza Salami	Apfelsaft
Pizza Pilze	Limonade
Pizza Pilze	Apfelsaft
Pizza Ananas	Limonade
Pizza Ananas	Apfelsaft

b) Es sind 6 Möglichkeiten.

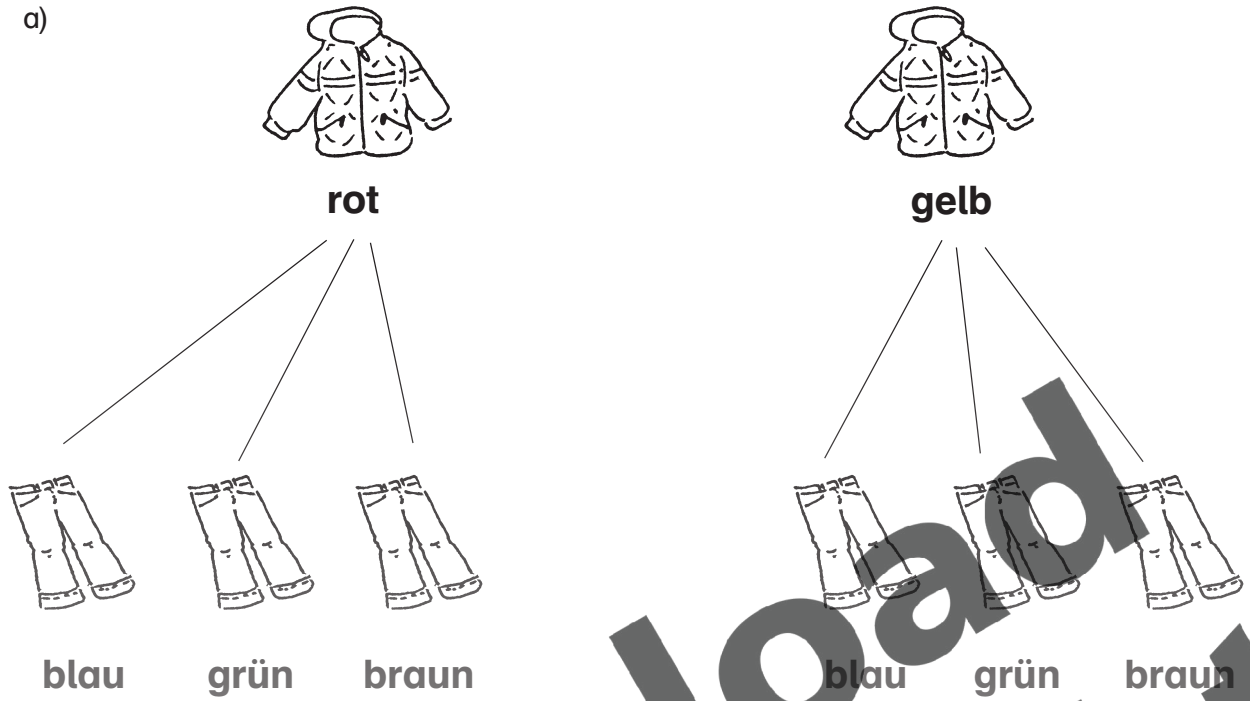
c) individuelle Lösung

Download zur Ansicht

1.

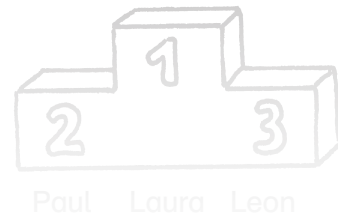


a)



b) Nein, da es nur 6 verschiedene Möglichkeiten gibt, eine Woche aber 7 Tage hat.

c) Ja, da es 8 verschiedene Möglichkeiten gibt.



Download zur Ansicht

1.

a) 2 5 8

2	5	8
2	8	5
5	2	8
5	8	2
8	2	5
8	5	2

b) 9 4 6

9	4	6
9	6	4
4	9	6
4	6	9
6	9	4
6	4	9

c) 7 0 9

7	0	9
7	9	0
0	7	9
0	9	7
9	0	7
9	7	0

d) 9 9 2

9	9	2
9	2	9
2	9	9

e) 3 8 3

3	8	3
3	3	8
8	3	3

Nein, wenn zwei Ziffernkarten dieselbe Zahl haben, gibt es weniger Möglichkeiten.

2. Beispiellösungen:

a) 1 3 3 9

1	3	3	9
1	3	9	3
3	9	3	1
3	9	1	3
3	1	9	3
9	3	3	1
9	3	1	3
9	1	3	3

b) 2 2 5 6

2	2	5	6
2	2	6	5
2	6	5	2
2	5	6	2
5	6	2	2
5	2	6	2
5	2	2	6
6	5	2	2

c) 0 8 0 5

0	8	0	5
8	0	0	5
8	0	5	0
8	5	0	0
5	0	8	0
5	0	0	8
5	8	0	0
0	0	8	5

Zusatz d) 2 8 9 7

2	8	9	7
2	8	7	9
2	7	8	9
2	7	9	8
2	9	7	8
2	9	8	7
8	7	9	2
8	7	2	9

Es gibt 6 Möglichkeiten

M: rot
T: rot
H: blau

M: blau
T: blau
H: blau

M: rot
T: blau
H: rot

M: blau
T: blau
H: rot

M: blau
T: rot
H: blau

M: blau
T: rot
H: rot

zur