

Oberfränkische Mathematikmeisterschaft 2019 Runde 3

Name: _____ Klasse: _____

Schule: _____

1. Auf einem Obstteller liegen Äpfel, Bananen, Mandarinen und Zitronen.

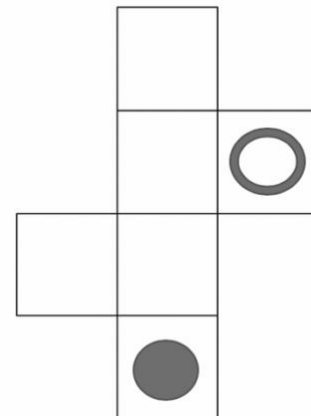
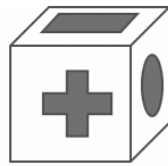
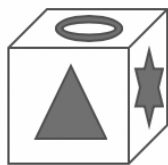
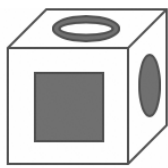
Die Hälfte aller Obststücke sind Äpfel, ein Viertel sind Bananen.
Außerdem sind es noch drei Mandarinen und zwei Zitronen.

Wie viele Stücke Obst liegen insgesamt auf dem Teller?

Es liegen insgesamt _____ Obststücke auf dem Teller.

/1

2. Du siehst hier drei verschiedene Ansichten des gleichen Würfels, dessen Seitenflächen mit sechs verschiedenen Figuren beklebt wurden.



Zeichne die fehlenden Figuren in das Würfelnetz ein:

/1

3. Setze die Zahlen 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9 und 10 jeweils einmal so in die Kästchen ein, dass alle Rechnungen stimmen.

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \square \end{array} : \square = \begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$
$$\begin{array}{r} - \\ \square \\ \square \\ \hline \square \end{array} + \square = \begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline \square \end{array}$$

/1

4.

Im Supermarkt kaufst du eine große Packung Pralinen, eine Tüte Gummibärchen und ein Päckchen Kaugummi. An der Kasse zahlst du für alle Produkte 5,50€. Die Pralinenpackung kostet 3€ mehr als die Gummibärchen und 3,50€ mehr als das Kaugummi-Päckchen.

Wie viel Geld kosten die Gummibärchen?

Die Gummibärchen kosten _____ €.

/1

5. Wer ist wie alt?

Lukas hat noch zwei Geschwister.
Er ist 11 Jahre jünger als sein großer Bruder und 4 Jahre älter als seine kleine Schwester.
In einem Jahr wird er doppelt so alt sein wie die kleine Schwester.
In zwei Jahren wird der große Bruder viermal so alt sein wie die kleine Schwester.

Wie alt ist Lukas heute?

Lukas ist heute _____ Jahre alt.

/1

6. Alle geometrischen Körper (Würfel und Zylinder) auf dieser Waage wiegen zusammen 300g.

Wie viel Gramm wiegt ein Würfel?



Ein Würfel wiegt _____ Gramm.

/1

7.



Simone bildet aus den obenstehenden Ziffernkärtchen zwei dreistellige Zahlen. Dann addiert sie diese beiden Zahlen.

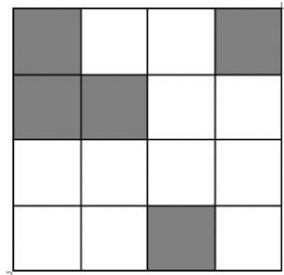
Wie groß ist die kleinste Summe, die sie so erhalten kann?

Die kleinste mögliche Summe ist _____.

/1

8.

Wie viele der kleinen Quadrate müssen mindestens grau eingefärbt werden, damit eine Figur entsteht, die eine Symmetrieachse hat?



Es müssen _____ Quadrate grau eingefärbt werden.

/1

9. Faschingstanz

Sieben Kinder (Feen und Räuber) haben einen Kreis gebildet und tanzen miteinander. Nie geben sich zwei Räuber die Hände. Es sind nie drei Feen nebeneinander.

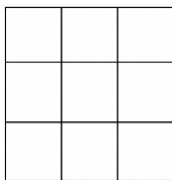
Wie viele Feen tanzen mit?

Es tanzen _____ Feen mit.

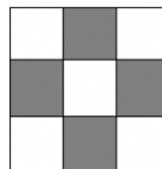
/1

10.

Links siehst du ein leeres 3x3-Feld. Wie viele Möglichkeiten gibt es darin 4 Felder auszumalen, die keine Seitenlinie gemeinsam haben?

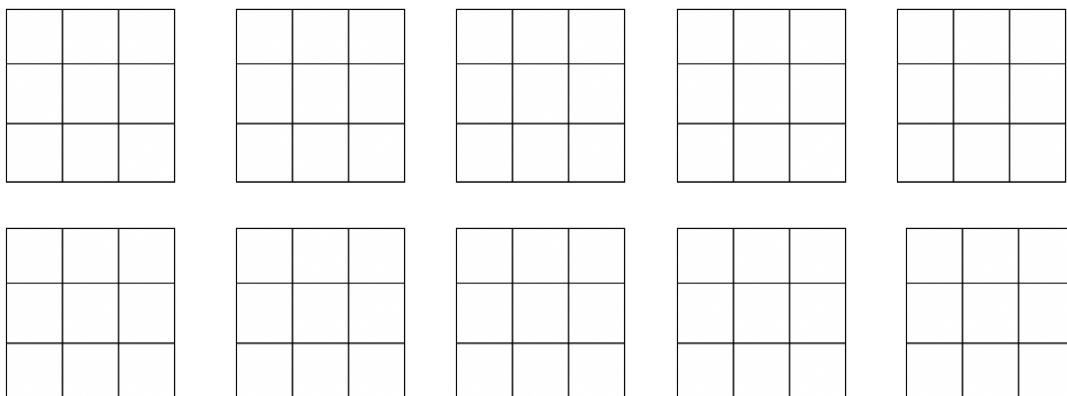


Dies ist eine Möglichkeit:



Wie viele weitere Möglichkeiten gibt es? Es gibt noch _____ weitere Möglichkeiten.

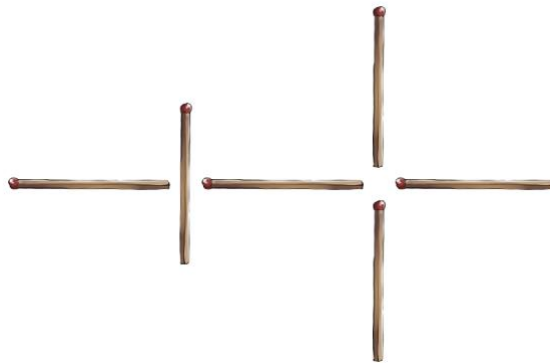
Mit diesen Feldern kannst du es ausprobieren:



/1

11.

Lege zwei Hölzchen so um, dass **insgesamt 3 Vierecke** entstehen!



Streiche die zwei Hölzchen eindeutig durch und zeichne sie sauber an der neuen Stelle ein!

/1

12.

Ein großer Tausenderwürfel aus 1000 kleinen Würfeln schwebt durch das Weltall.

Wie viele kleine Würfel sind an den Außenflächen sichtbar?

Es sind _____ kleine Würfel an den Außenflächen sichtbar.

/1

Punkte gesamt:

/12