

12. Mathematik-Olympiade des Landes Sachsen-Anhalt
Schuljahr 2007/2008
1. Stufe (Schulrunde)
Schuljahrgang 3
Aufgaben

Arbeitszeit: 90 Minuten

1. Trage die Ziffern ein, durch die eine richtige Rechnung entsteht.

$$\boxed{2} \boxed{7} + \boxed{6} \boxed{3} = \boxed{} \boxed{}$$

$$\boxed{4} \boxed{} + \boxed{} \boxed{3} = \boxed{7} \boxed{1}$$

$$\boxed{1} \boxed{5} + \boxed{} = \boxed{} \boxed{3}$$

2. Lisa kauft 4 Hefte zu je 38 Cent und ein Hausaufgabenheft zu 69 Cent.

- a) Was muss Lisa insgesamt bezahlen?

Antworte: Lisa muss insgesamt _____ bezahlen.

- b) Lisa hat für diesen Einkauf von ihrer Mutter 3 Euro mitbekommen.
Wie viele Hefte hätte sie noch zusätzlich kaufen können?

Antworte: Lisa hätte zusätzlich noch _____ Hefte kaufen können.

3. Der Vater fährt 27 km in einer Stunde mit dem Fahrrad. Lauras älterer Bruder fährt in der gleichen Zeit ein Drittel weniger. Laura ist mit dem Fahrrad halb so schnell wie ihr Bruder.

- a) Wie viele Kilometer fährt Lauras älterer Bruder in einer Stunde?

Antworte: Lauras älterer Bruder fährt _____ km in einer Stunde.

- b) Wie viele Kilometer fährt Laura in einer Stunde?

Antworte: Laura fährt _____ km in einer Stunde.

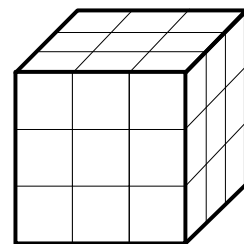
4. Ein Würfel ist aus 27 kleinen Würfeln zusammengesetzt.

- a) Wie viele kleine Quadratflächen sind bei diesem Würfel von außen sichtbar?

Antworte: Von außen sind _____ kleine Quadratflächen sichtbar.

- b) Wie viele kleine Quadratflächen sind von außen nicht sichtbar?

Antworte: Von außen sind _____ kleine Quadratflächen nicht sichtbar.



5. Anke nimmt die Zahl 7. Sie multipliziert diese mit 8, subtrahiert danach 5, dividiert durch 3 und subtrahiert schließlich 9.

Welches Ergebnis erhält Anke?

Antworte: Anke erhält als Ergebnis _____.

6. In der Aula einer Grundschule werden für eine Elternversammlung Stuhlreihen aufgestellt. Die erste Reihe wird aus 8 Stühlen gebildet. Jede weitere Reihe erhält immer einen Stuhl mehr als die davor stehende.

Wie viele Stühle benötigt man für 7 Stuhlreihen?

Antworte: Für 7 Stuhlreihen benötigt man _____ Stühle.

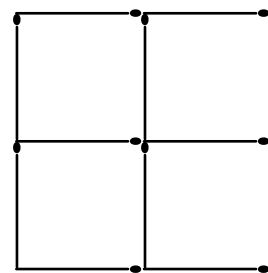
7. Jonas, Lukas, Niklas und Paul wollen zusammen Tischtennis spielen. Sie wollen dabei zwei Mannschaften bilden und im Doppel gegeneinander spielen.

Wie viele verschiedene Möglichkeiten haben die vier Jungen, die Mannschaften zusammenzustellen?

Antworte: Jonas, Lukas, Niklas und Paul haben _____ verschiedene Möglichkeiten, sich jeweils auf zwei Mannschaften aufzuteilen.

8. Lege drei Streichhölzer so um, dass drei gleich große Quadrate entstehen.

Zeichne das Ergebnis des Umlegens:



9. Bilde zu folgender Gleichung eine Textaufgabe:

$$12 : 3 = 4$$

Antworte:

10. Eine Robbe muss atmen, auch wenn sie schläft. Anna hat erfahren, dass eine beobachtete Robbe zwei Minuten lang an der Wasseroberfläche zum Atmen bleibt. Danach taucht sie auf den Grund, wofür sie vier Minuten braucht. Auf dem Grund bleibt die Robbe eine Minute. Danach taucht sie wieder auf, was ebenfalls vier Minuten dauert. Anschließend wiederholt sich dieser Ablauf.

Anna beginnt mit ihrer Beobachtung, als die Robbe gerade an der Wasseroberfläche auftaucht.

- a) Wie lange dauert es, bis die Robbe das nächste Mal an der Wasseroberfläche auftaucht?

Antworte: Bis zum nächsten Auftauchen vergehen ____ Minuten.

- b) Was macht die Robbe 30 Minuten nach Beginn der Beobachtung?

Antworte: 30 Minuten nach Beginn _____
_____.

- c) Was macht die Robbe 60 Minuten nach Beginn der Beobachtung?

Antworte: 60 Minuten nach Beginn _____
_____.

- d) Wie oft kann man diesen Ablauf vollständig innerhalb von 2 Stunden beobachten?

Antworte: Innerhalb von 2 Stunden kann man diesen Ablauf ____-mal vollständig beobachten.