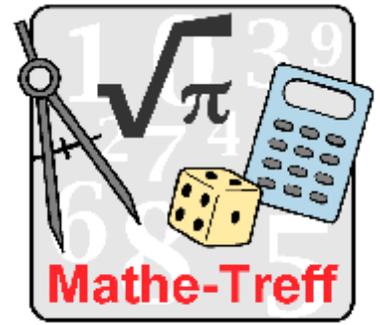


www.mathe-treff.de

**Mathetreff: Lösungen der Knobelaufgaben
für die Klassen 5 und 6
April bis Juni 2020**



Aufgabe 1

Theaterbesuch

Der Vater ist 42 Jahre alt, ein Viertel bzw. der vierte Teil von 42 ist 10,5. Demnach bezahlt der Vater 10€.

Die Mutter der Kinder ist 38 Jahre alt, ein Viertel bzw. der vierte Teil von 38 ist 9,5. Also bezahlt die Mutter der Kinder 9,5€.

Da alle drei Kinder verschieden alt sind und es gilt: $1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$, ist Johanna 13 Jahre alt, Johann 11 und Theresa 7.

Also bezahlen die Kinder folgende Preise: Johanna: 3,25€, Johann: 2,75€ und Theresa 1,75€.

Zusammen zahlt die Familie $10€ + 9,5€ + 3,25€ + 2,75€ + 1,75€$. Die Summe der Eintrittsgelder ergibt 27,25 €.

Aufgabe 2

Zahlenrätsel

Die Summe aus 3, 5 und 7 ist 15. Da jede Ziffer zweimal als Hunderter, Zehner und Einer vorkommt ergibt sich:

$2 \cdot 15 = 30$ Hunderter,

$2 \cdot 15 = 30$ Zehner,

$2 \cdot 15 = 30$ Einer,

also $3000 + 300 + 30 = 3330$.

Aufgabe 3

Schrauben

Im schlechtesten Fall zieht sie 30 Schrauben (zehn Stahlschrauben, zehn Edelstahlschrauben und zehn Messingschrauben).

Wenn sie die nächste Schraube zieht, muss diese entweder eine Stahlschraube, eine Edelstahlschraube oder eine Messingschraube sein.

Sie muss also 31 Schrauben ziehen, um mit Sicherheit elf Schrauben vom gleichen Material zu erhalten.