



## Problem des Monats Fachschaft Mathematik

### Problem des Monats OKTOBER (2010)

Liebe Schülerinnen und Schüler der Diltheyschule,

das Problem des Monats (PdM) geht in die nächste Runde. Da es zwei Wochen Herbstferien gibt sowie die Kombination aus Nullen und Einsen ein „schönes“ Datum im November darstellt, darf bis zum **10.11.10** über die **Ahnenforschung in Magic-Mathplanet** geknobelt werden.

Zur Erinnerung: Für die Abgabe der Lösungen - Name und Klasse nicht vergessen! – gibt es den PdM-Briefkasten, der sich neben dem Matheschaukasten befindet.

Die Briefkastenleerung erfolgt am 11.11., spätestens um 11.11 Uhr (Helau!).

Hier ist nun das Problem für den Monat Oktober:

Auf dem Planeten Magic-Mathplanet gibt es drei Geschlechter: die Amsen, die Bemsen und die Cemsen.

Amsen paaren sich entweder mit Bemsen oder Cemsen, Bemsen nur mit Amsen oder Cemsen, und Cemsen paaren sich mit Amsen oder Bemsen.

Die Magic-Mathplanet-Babies gehen ausschließlich aus diesen Paarungen hervor und haben nie das Geschlecht der Eltern.

#### **Für die Klassen 5-6:**

Wie viele Urgroßeltern hat ein Amsekind, und wie viele davon sind Cemsen?

#### **Für die Klassen 7:**

Wie viele Ururgroßeltern hat ein Amsekind, und wie viele davon sind Cemsen?

#### **Für die Klassen 8-9:**

Wie viele Urururgroßeltern hat ein Amsekind, und wie viele davon sind Cemsen?

#### **Für die Klassen 10-13:**

Wie viel Ururururgroßeltern hat ein Amsekind, und wie viele davon sind Cemsen? - Versuche zu verallgemeinern auf Ururur...urgroßeltern.

*Bitte beachten: Die Form der Darstellung - nachvollziehbar? übersichtlich? kreativ gestaltet? - gibt mit in die Bewertung ein.*

*Viel Spaß bei der Ahnenforschung auf Magic-Mathplanet!*