

Name; Vorname:

Klasse:

PdM

Problem des Monats Oktober 2009



Für die Klassenstufen 5 bis 10: **Ergebnis 28**

In der linken Spalte befinden sich jeweils 4 natürliche Zahlen. Die vier Zahlen sollen mit den vier Grundrechenarten alle genau ein Mal verrechnet werden, so dass in jeder Zeile das Ergebnis 28 herauskommt. Klammern zum Umgehen der Vorfahrtsregel „Punkt vor Strich“ sind erlaubt.

Wenn du einen Term gefunden hast, der mit den Zahlen genau das Ergebnis 28 hat, schreibe den Term mit einem Blaustift in die zweite Spalte „Term“.

Vielleicht gibt es auch Aufgaben, bei denen du das Ergebnis 28 nicht genau erreichen kannst. Versuche dann, möglichst dicht an die 28 heranzukommen. Schreibe in diesem Fall den Term sowie den Termwert (das Ergebnis) mit einem Rotstift auf.

Hinweis: Für die Klassenstufen gibt es verschiedene Handicaps im Hinblick auf die erforderliche Treffgenauigkeit.

Lösungen hier eintragen:

Zahlen, die genau ein Mal verwendet werden müssen	T e r m	Ergebnis
1 , 2 , 3 , 4		= 2 8
2 , 3 , 4 , 5		= 2 8
3 , 4 , 5 , 6		= 2 8
4 , 5 , 6 , 7		= 2 8
5 , 6 , 7 , 8		= 2 8
6 , 7 , 8 , 9		= 2 8
7 , 8 , 9 , 10		= 2 8
1 , 8 , 9 , 10		= 2 8
1 , 2 , 9 , 10		= 2 8
1 , 2 , 3 , 10		= 2 8

Für die Klassen 11 -13: **Rechnungen mit 1, 2, 3 und 4**

Unter Verwendung der Zahlen 1, 2, 3 und 4 und der Rechenoperationen Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Quadratwurzelziehen und Quadrieren sollen Sie alle Zahlen rund um die 0 bilden; also von 0 aufwärts bis N und von 0 abwärts bis -M. Jede Zahl muss genau einmal verwendet werden. Quadratwurzelziehen und Quadrieren darf in jedem Term nur jeweils 1-mal verwendet werden. Bis zu welchem N und M kommen Sie ohne Auslassung einer ganzen Zahl? Geben Sie die Lösung in Form einer Tabelle an, wobei die Zahlen aufsteigend anzugeben sind.

Die maximale erreichbare Punktzahl (10 Punkte) wird durch das größte von Ihnen – d. h. den teilnehmenden Diltheyaner/-innen - erzielte Intervall [-M, N] definiert.

Zahl	=	Term
....	=
....	=
....	=

Bitte sauber und ordentlich schreiben!
Terme mit nicht eindeutig lesbaren Zahlen und Rechenzeichen können nicht berücksichtigt werden.

ABGABE spätestens am **02.11.2009**