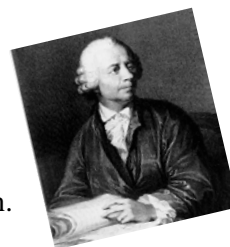


Math Challenge KST

Abgabe bis 11.4.2017

Bitte **KOMPLETTE LÖSUNGEN**, nicht nur die Antworten, abgeben.



.....
Vorname(n), Name(n):

.....
Klasse:

Abgabe der Lösungen auf Papier an deine Mathematiklehrperson im Unterricht, am Empfang zu Händen von Lukas Fischer oder Lösungen einscannen und per E-Mail an lukas.fischer@edulu.ch senden.

Aufgabe 1 - 2 Punkte - Lösungsweg muss ersichtlich sein

Auf wie viele verschiedene Arten kann man ein 3×10 Brett mit 3×1 Rechtecken bedecken?

Hinweis: Löse zuerst kleinere Version dieser Aufgabe.

Aufgabe 2 - 2 Punkte

Markiere auf einem Blatt Papier zwei rote, zwei gelbe und zwei blaue Punkte und verbinde sie so, dass man 5 gleichseitige Dreiecke mit verschiedenfarbigen Eckpunkten bekommt.

Aufgabe 3 - 2 Punkte - Lösungsweg muss ersichtlich sein

Gesucht sind drei Zahlen.

Die erste der drei Zahlen ist gleich wie das arithmetische Mittel (Durchschnitt) der zwei anderen.

Die zweite Zahl dieser drei Zahlen ist gleich gross wie die Summe der beiden anderen.

Die dritte Zahl ist gleich wie das Produkt der beiden anderen.

Bestimme diese drei Zahlen. Finde alle mögliche Lösungen.

Aufgabe 4 - 3 Punkte - Lösungsweg muss ersichtlich sein

Erstklässler Dima hat 100 Zahlenkärtchen mit den Zahlen von 1 bis 100 und viele Kärtchen mit den Zeichen + und =. Dima legt richtige Gleichungen mit diesen Kärtchen hin. In jeder Gleichung darf nur ein = Kärtchen erscheinen und jedes Zahlenkärtchen darf höchstens ein Mal gebraucht werden.

Welches ist die maximale Anzahl richtiger Gleichungen, die Dima mit diesen Regeln legen kann?