JAG
JOHANNES ALTHUSIUS GYMNASIUM

März 2024

Mathematikwettbewerb für die 5. und 6. Klassen

Name:_____ Klasse:_____

Lehrerkürzel deines Mathelehrers: _____ Alter:_____

Aufgabe 1:

Jürgen bastelt eine Halskette für seine Mutter. Dafür fädelt er Perlen aus vier verschiedenen Farben (blau, rot, grün und gelb) auf einen Faden. Er ist der Meinung, dass die Kette am schönsten aussieht, wenn er immer verschiedenfarbige Perlen nacheinander auffädelt. Außerdem soll jede Farbe alle anderen drei Farben mindestens einmal zum Nachbarn haben. Um zu schauen, dass er auch keine Farbe zweimal nebeneinander auffädelt, legt Jürgen die Perlen zunächst in einer Reihe vor sich hin.

Wie viele Perlen hat die kürzeste Kette, bei der jede der vier Farben mindestens einmal jede andere Farbe zum Nachbarn hat?

[Hinweis: Die erste und die letzte Perle sind nicht benachbart]

a) 8 b) 9 c) 12 d) 42

Aufgabe 2:

Ein Bauer hat auf dem Viehmarkt 3 Kühe und 4 Ziegen gekauft und dafür zusammen 93 Taler bezahlt. Ein anderer Bauer hat beim gleichen Händler für 6 Kühe und 5 Ziegen zusammen 150 Taler bezahlt.

Wie viele Taler verlangt der Händler für eine Kuh?

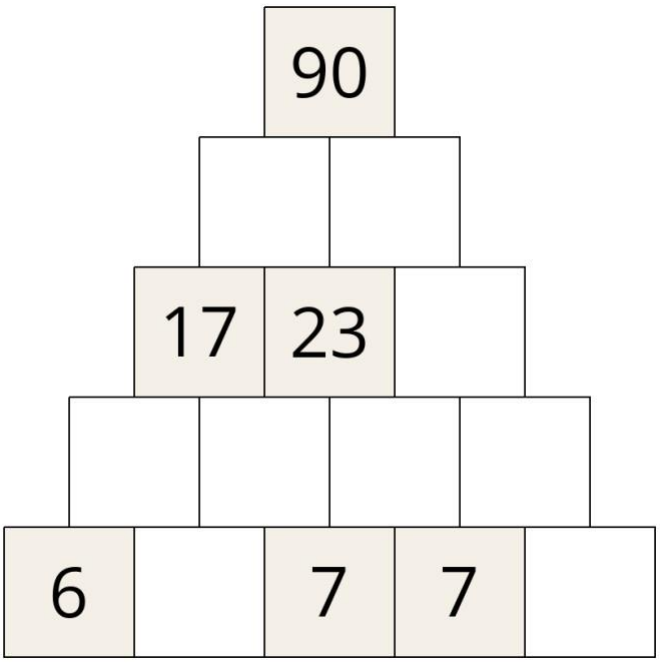
Wie viele Taler verlangt der Händler für eine Ziege?

Auf der nächsten Seite geht es weiter!

→ → → → → → → →→ → → →→ → → →→ → → →→ → → →→ → → →→ → → →→ →

Aufgabe 3:

Vervollständige die Pyramide. Jeweils zwei benachbarte untere Felder ergeben die Summe des darüber liegenden Feldes.



Bitte schreibe zu allen Aufgaben deine Lösungswege auf!

Gib deine Lösungen und Lösungswege (!) bis zum 02.04.2024 bei deinem Mathelehrer oder unter sl@jag-emden.de ab.