

Rohrpost

HALLO! Diese Rohrpost-Ausgabe würdigt einen besonderen Anlass – den τ -Day. Dieser wird stets am 28.06. begangen, da $\tau = 2\pi = 6,2831\dots$ τ -Fans bevorzugen τ gegenüber π , da z. B. τ der Quotient aus Kreisumfang und -radius ist, im Bogenmaß einen Vollwinkel darstellt und \sin und \cos τ -periodisch sind.

Spaß mit Zahlen

Wir übersetzen die Fragestellung in folgendes LGS, mit der Annahme, dass $a \geq b$ gilt:

$$\begin{cases} a + b = 2(a - b) \\ ab = 3(a + b) \end{cases}$$

Wenn wir das lösen, bekommen wir zum einen die triviale Lösung $a = b = 0$ und zum anderen die von uns gesuchte Lösung $a = 12$ und $b = 4$.

Spaß mit Käse

Man färbe die Käsewürfel in lecker gelb und zärtlich weiß. Und zwar immer abwechselnd, wie bei einem dreidimensionalen Schachbrett. Die acht Ecken sind also alle lecker gelb, die zwölf Kanten neben den Eckwürfeln sind zärtlich weiß, die sechs Würfel jeweils in der Mitte einer Seitenfläche sind wieder lecker gelb und das eine Zielfeld im Inneren ist dann natürlich zärtlich weiß. Es gibt also $8+6=14$ gelbe Würfel und $12+1=13$ weiße Würfel. Bei jeder Bewegung wechselt die Maus die Farbe des Käsewürfels. Sie startet auf einem lecker gelben Eckwürfel, und muss deshalb auch auf einem lecker gelben Würfel aufhören, davon gibt es ja einen mehr. Das Zielfeld ist aber zärtlich weiß, und kann daher nicht als letztes gefressen werden!

Spaß mit Schach

Der beste Spieler kann höchstens 7 Punkte erreicht haben, der Zweitplatzierte daher maximal 6 Punkte. 6,5 Punkte sind für den Zweitplatzierten nicht möglich, da er dann genauso viele Punkte hätte wie der Erste der Tabelle. Die letzten vier Spieler haben untereinander sechs Spiele ausgetragen, so dass sie zusammen mindestens 6 Punkte erreicht haben. Mehr als 6 Punkte können sie jedoch nicht haben, da sie zusammen genauso viele Punkte haben wie der Zweitplatzierte. Das bedeutet, dass die letzten vier der Tabelle alle Partien gegen die ersten drei der Tabelle verloren haben. Somit hat der Drittplatzierte die Partie gegen den Fünftplatzierten gewonnen.

Website:



fachschaft.mathematik.uni-kl.de

E-Mail:



fsmathe@mathematik.uni-kl.de



Discord:



https://discord.com/

Instagram:



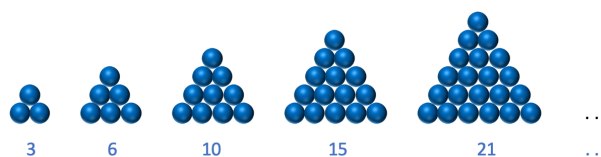
instagram.com/fsmathekl

Spaß mit fiktiven Hunden

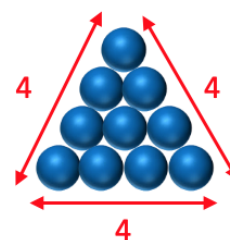
Seine Geschwindigkeit beträgt nicht $2^{499.999} \frac{m}{s}$, sondern ist viel kleiner, nämlich $512 \frac{m}{s}$. Die Lösung liegt darin, dass er die Büchse ab der Schallgeschwindigkeit ($333 \frac{m}{s}$) nicht mehr hört und demzufolge nach $256 \frac{m}{s}$ nur noch einmal seine Geschwindigkeit verdoppelt.

Dreieckszahlen

Die Anzahl der Kugeln, die man benötigt, um ein gleichseitiges Dreieck zu bilden, wird *Dreieckszahl* genannt.



Aus zehn Kugeln lässt sich beispielsweise ein gleichseitiges Dreieck bilden, bei dem jede Seite aus vier Kugeln besteht:



Wir nennen 4 die *Seitenzahl*. Wenn die Dreieckszahl 3003 ist, wie lautet dann die zugehörige Seitenzahl?

(Die Lösung gibt es in der nächsten Rohrpost!)



„Kites“ von xkcd.com

Termine

- 28.06. τ -Day
- 29.06. Ringvorlesung Optimierung
15:30 Uhr, Raum 48-208
- 05.07. FB-Grillen
- 21.07. Ende der Vorlesungszeit