

Vorweihnachts-Nuss des Monats (Nov./Dez. 2024)



Für die Schülerinnen und Schüler aus den 5. und 6. Klassen

Stelle Deine Lösungen so dar, dass man Deinen Gedankengang nachvollziehen kann!

Abgabetermin: Montag, 16.12.

1. Vorweihnachts-Nuss



Anne, Britta und Conni sind Schwestern. Gemeinsam wollen sie einem Handballverein beitreten. Der Trainer will wissen, wie alt jede ist, damit er sehen kann, ob alle drei in der gleichen Mannschaft spielen können. Anne antwortet: "Britta und ich sind zusammen 32 Jahre alt, Britta und Conni sind zusammen 28 Jahre alt, und Conni und ich sind zusammen 30 Jahre alt."
Wie alt ist jede der drei Schwestern?

2. Vorweihnachts-Nuss



17 Raubritter aus dem Isartal hatten große Probleme in der neuen Zeit ihr Einkommen zu sichern, weil die Kutschen, die man ausrauben konnte, immer rarer wurden.
So gingen sie einmal im Monat zum großen Kunibert, der unermesslich reich war. Er erzählte für sein Leben gerne die schlechtesten Geschichten im ganzen Isartal und bezahlte die Raubritter, wenn sie ihm zuhörten. So legte er am Ende eines jeden Erzählabends 17 Säckchen bereit, welche äußerlich nicht zu unterscheiden waren. Das erste enthielt 1 Goldstück, das zweite 2 Goldstücke usw., das 17. enthielt also 17 Goldstücke. Sie wurden zufällig an die Raubritter verteilt. Bei jedem Besuch wurden 17 neue Beutel verteilt und jeder Raubritter bekam irgendeinen davon.

Nach drei solchen Besuchen setzten sie sich alle noch ein wenig an der Isar zusammen und verglichen die Anzahl der Goldstücke, die sie bis zu diesem Zeitpunkt insgesamt bei den Besuchen bekommen hatten. Dabei stellten sie fest, dass es bei jedem eine ungerade Anzahl war.

Im nächsten Augenblick sprang der Raubritter Sentilo auf und rief: „Jeder eine ungerade Anzahl? Ihr seid mir windige Gesellen. Entweder Ihr könnt nicht zählen – oder Ihr lügt!“

Hat Sentilo Recht? Begründe Deine Antwort ausführlich.

Viel Erfolg beim Nüsse-Knacken!

Die Fachschaft Mathematik