

Die Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik präsentiert:

Die LSGM-Aufgabe des Monats:

Oktober 2013

Julia geht mit ihrem Vater Pilze sammeln. Als sie im Wald einen großen Baumstumpf finden, versuchen sie das Alter des Baumes herauszufinden. Julias Vater schätzt den Durchmesser des Baumes auf 1,40m. Zwischen des Jahresringen des Baumes befindet sich stets ein Abstand von ungefähr 4mm.

a) Bestimme das ungefähre Alter des Baumes. Lege deinen Lösungsweg dar.

Nachdem sie mit dem gefüllten Korb von Pilzen zu Hause angekommen sind, sagt Julia zu ihrem Bruder Heinrich Folgendes über die Anzahl der gesammelten Pilze: Wir haben eine zweistellige Anzahl an Pilzen gesammelt. Addiert man zu der Anzahl der Pilze 1, teilt das Ergebnis durch 2, addiert anschließend 2, teilt das Ergebnis durch 3, addiert nun 3 und teilt schließlich noch durch 4, so erhält man die erste Ziffer der Anzahl der gesammelten Pilze.

b) Wie viele Pilze haben Julia und ihr Vater im Wald gesammelt? Lege deinen Lösungsweg dar und begründe darin ebenfalls, dass deine Lösung die einzige mögliche Anzahl ist.

Am Abend bereitet Heinrich mit seiner Mutter die Pilze, die vor dem Braten 1,55kg wiegen, in der Pfanne zu. Die Pilze haben einen hohen Wassergehalt, sodass in 10g Pilzen durchschnittlich 9g Wasser und 1g feste Bestandteile enthalten sind. Beim Braten verdunstet jedoch ein Teil des Wassers, sodass danach in 10g gebratenen Pilzen nur noch durchschnittlich 8g Wasser und 2g feste Bestandteile enthalten sind.

c) Bestimme das Gewicht der festen Bestandteile der Pilze. Berechne daraus das Gewicht der gebratenen Pilze. Lege deinen Lösungsweg dar.

Hinweis: 1m sind 1000mm und 1kg sind 1000g

Du bist SchülerIn der 5. oder 6. Klasse?

Dann mach mit! Löse monatlich eine spannende Knobelaufgabe und gewinne tolle Preise!

Mehr Infos findest Du unter: <http://lsgm.de/AdM>
Die Lösung gibst Du einfach bei Deinem Mathelehrer ab!

Nix wie Losrechnen!!!