

## **Mathefrage \*peinlich, ich bin zu doof\***

**Beitrag von „Dini78“ vom 1. Dezember 2009 18:11**

So,

KANN JETZT BITTE JEMAND SOFORT MEIN BRETT VOM KOPF NEHMEN???

Ich habe eben eine peinliche Stunde lang mit dem Nachhilfekind an einer Aufgabe gesessen und wir sind verzweifelt.....

Ich hab ihn erstmal mitsamt seinem Geld wieder nach Hause geschickt, so peinlich ist mir das.

Folgende Aufgabe zum Thema: Lineare Gleichungen mit 2 Variablen. Klasse 8, Gym

(Ich geh nur zur Hauptschule.... 😊)

Verlängert man bei einem rechtwinkligen Dreieck die dem rechten Winkel anliegenden Seiten um je 2 cm, vergrößert sich der Flächeninhalt um  $14 \text{ cm}^2$ .

Verkürzt man sie dagegen um je 2cm, so mindert sich der Flächeninhalt um  $10\text{cm}^2$ .

Mein Ansatz

$$\frac{(g+2) * (h+2)}{2} = A + 14\text{cm}^2 \text{ (1. Gleichung)}$$

$$\frac{(g-2) * (h-2)}{2} = A - 10\text{cm}^2 \text{ (2. Gleichung)}$$

So, um nur 2 Variablen zu haben, habe ich dann schlussendlich A durch

$$\frac{g*h}{2}$$
 ersetzt.

Aber egal, was ich tu, es kommt immer  $-8 = -8$  heraus.

Gut, vielleicht soll ja die Lösung sein, dass es keine Lösung gibt. Aber ich fürchte, ich hab ein Brett vorm Kopf.....

Kann jemand helfen???

Dini

---

### **Beitrag von „Dini78“ vom 1. Dezember 2009 18:32**

Ah, das 5 und 7 rauskommen müssen, weiß ich 😊 Das hab ich erknobelt....

---

### **Beitrag von „Avantasia“ vom 1. Dezember 2009 18:41**

Nimm nicht sofort die Fläche fürs normale Dreieck mit rein. (Also nicht  $A = gh/2$  setzen)

Forme die ersten beiden Gleichungen nach  $A$  um und setze dann die Terme gleich. Durch Zusammenfassen erhältst du  $g + h = 12$ . Weiter gehts nicht ohne weitere Informationen. Also jedes Zahlenpaar, dessen Summe 12 ergibt, ist eine Lösung dieses Gleichungssystems.

À+

---

### **Beitrag von „Dini78“ vom 1. Dezember 2009 18:56**

Danke.....also doch nicht schwer 😊

---

### **Beitrag von „Boeing“ vom 2. Dezember 2009 00:25**

Also jedes Zahlenpaar, dessen Summe 12 ergibt, ist eine Lösung dieses Gleichungssystems.

Ja, die Aussage stimmt (fast). Jetzt werde ich kleinlich, die gefundenen Zahlenpaare sollten aber so gewählt werden, dass die Bedingungen für Flächen und Seitenlängen erfüllt werden. Also verzichtet man besser auf negative Zahlen und achtet darauf, dass man von den Seiten auch noch je 2 cm subtrahieren kann - ohne dann "negativ" zu werden.

Ich bin auch nur Hauptschule - mache Mathe fachfremd - aber solche Knobeleien machen mir immer wieder Spaß.

Vielen Dank fürs Mitknobeln-Dürfen.

Boeing

Edit: Zitat eingefügt