

Mathematik ohne Grenzen

Seit mehr als 20 Jahren begeistert der Mathematikwettbewerb „Mathematik ohne Grenzen“ (MoG) Jugendliche weltweit für Mathematik. Mathematik ohne Grenzen eröffnet einen neuen, spannenden Zugang zu mathematischen Fragestellungen und fördert Teamgeist, denn bei diesem Wettbewerb kommt es nicht auf die Leistung des Einzelnen an, sondern auf Teamarbeit und den Einsatz der gesamten Klasse!

Bei Mathematik ohne Grenzen 2012/13 rechneten zum Beispiel weltweit rund 260.000 Schüler um die Wette. Allein in Deutschland waren es über 63.000.

Es erfolgt jeweils eine regionale Auswertung und Ermittlung der Sieger.

Dieses Jahr nahmen am 10. Februar insgesamt 40 Klassen des 9. Jahrgangs von 11 Gymnasien im Kreis Gütersloh teil. Es mussten gemeinschaftlich 10 Aufgaben gelöst werden, wobei eine Aufgabe in einer Fremdsprache gestellt war, die auch in der Fremdsprache gelöst werden musste.

Die Klasse 9c unserer Schule belegte Platz 4, wurde aber deshalb leider nicht zur Preisverleihung eingeladen.

Hier eine Aufgabe aus dem Probewettbewerb von 2013, vielleicht probiert ihr das mal einfach selber.

Internationaler Klassenwettbewerb für die Stufen 9 und 10
in Zusammenarbeit mit der Inspection Pédagogique Régionale und der IREM de Strasbourg

Mathematik Ohne Grenzen

Probewettbewerb Dezember 2012



- Für jede Aufgabe, auch für nicht gelöste, ist ein gesondertes Blatt mit der Bezeichnung von Schule und Klasse abzugeben.
- Auch Teillösungen werden berücksichtigt.
- Die Sorgfalt der Darstellung wird mitbewertet.

Mathématiques
SANS
Frontières

Aufgabe 1
7 Punkte

Tour de chien

Verfasst den Lösungstext in einer der vier Fremdsprachen im Umfang von mindestens 30 Wörtern.

Mon chien et moi partons ensemble pour faire le tour du lac dans le même sens.

Nous empruntons le même chemin, chacun à une vitesse constante.

Mais mon chien va bien plus vite que moi et il me dépasse une fois avant que nous n'arrivions au même instant à notre point de départ.

Et si mon chien avait tourné autour du lac à la même vitesse, mais dans l'autre sens, combien de fois m'aurait-il croisé ?

Expliquer.

My dog and I set out together to go round the lake. We left at the same time from the same starting point, we both took the same path in the same direction and we travelled at a constant speed.

But my dog goes much faster than I do and he passed me once before we arrived back at the same time at the starting point.

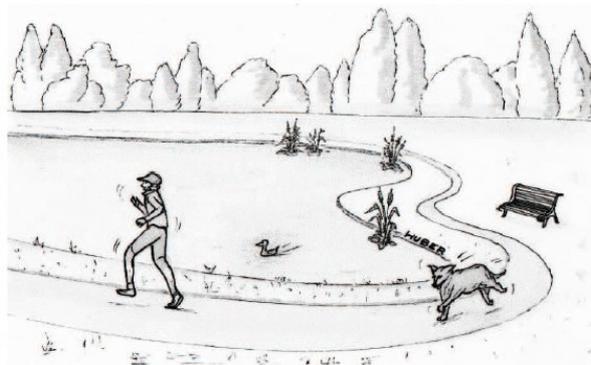
What if my dog had gone round the lake at the same speed but in the other direction, how many times would he have passed me? Explain your answer.

Mi perro y yo salimos juntos y en el mismo sentido para dar la vuelta al lago.

Tomamos el mismo camino, cada uno a una velocidad constante.

Pero mi perro va bastante más rápido que yo y me adelanta una vez antes de que lleguemos los dos, en el mismo instante, a nuestro punto de partida.

Y si mi perro hubiese dado vueltas alrededor del lago a la misma velocidad, pero en sentido contrario, ¿cuántas veces me cruzaría con él? Explicalo.



Il mio cane ed io ci avviamo assieme per fare il giro del lago nel medesimo senso. Imbocchiamo il medesimo cammino, ciascuno con una velocità costante.

Il mio cane, però, è più veloce di me e mi supera una volta prima che si arrivi assieme nello stesso istante al punto della nostra partenza.

E se il mio cane avesse girato attorno al lago alla stessa velocità precedente, ma in senso inverso, quante volte mi avrebbe incrociato? Spiegate la risposta.