

LA COLUMNA DE ANDY LIU (1)

Es un verdadero privilegio para la REOIM contar entre sus colaboradores con el Profesor Andy Liu, conocido y amigo del editor desde hace muchos años, y figura internacional en el campo de la resolución de problemas y de las competiciones matemáticas. Los problemas de su columna aparecerán propuestos, posponiendo sus soluciones hasta que, o bien los lectores las envíen, o se incluyan las de Andy en algún número posterior. En este número 34 de la REOIM iniciamos la columna de Andy Liu con su primera colaboración.

Aventuras en el Monte Olimpo

Intensidad de queja

Pierre de la Fontaine vino de su Canadá natal a estudiar el codiciado Certificado Griego de Esclarecimiento, a la sombra del mítico Monte Olimpo. Durante su estancia en Grecia, quiso empaparse de la cultura local. Como no era muy bueno en el aspecto físico, fue al Balneario-Spa del Monte Olimpo para ponerse en forma. Estaba decidido a ir todos los días hasta que resultase lesionado, lo que ocurriría, como muy tarde, el día 361 del año. En ese caso, dejaría de ir el resto del año.

La diosa menor Hygeia regentaba el Balneario. Ofreció a Pierre dos posibilidades. En el Plan A, Pierre debería pagar una tarifa, válida para un año, de 380 dracmas. En el Plan B, pagaría una tarifa diaria de 20 dracmas.

Pierre decidió optar por el plan A, pero los Dioses estaban en su contra. Resultó lesionado el primer día. Si hubiera elegido el Plan B, sólo habría gastado 20 dracmas. Dividió lo que había gastado en realidad por lo que hubiera gastado en el otro plan, y decidió llamar al cociente su *Intensidad de queja*. Ese valor era $380/20 = 19$. Comunicó su queja a los Dioses con su intensidad calculada, pero sin ningún efecto.

Al año siguiente, se cambió al Plan B, y esta vez permaneció sin lesionarse hasta el día 361º. Su gasto total fue de 7220 dracmas, en lugar de las 380 que se hubiera gastado en el Plan A. De nuevo, su intensidad de queja fue $7220/380 = 19$. Los Dioses se cansaron de sus quejas de alta intensidad, y le dieron un ultimátum. Si en sus quejas futuras, la intensidad era mayor o igual que 2, resultaría fulminado por el rayo de Zeus. Sabiendo ya cómo cualquiera de los Planes acabarían fulminándole, Pierre decidió, cuando volvió al Balneario – Spa el tercer año, pagar la tarifa B por un cierto número de días, y luego la tarifa A por el resto del año.

¿Podrá Pierre evitar los efectos del rayo de Zeus, de esta forma, y durante cuántos días tendría que pagar la tarifa B?

Revista Escolar de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática

<http://www.campus-oei.org/oim/revistaoidm/>

Edita:

