



Número:

## XXV Olimpiada Matemática THALES

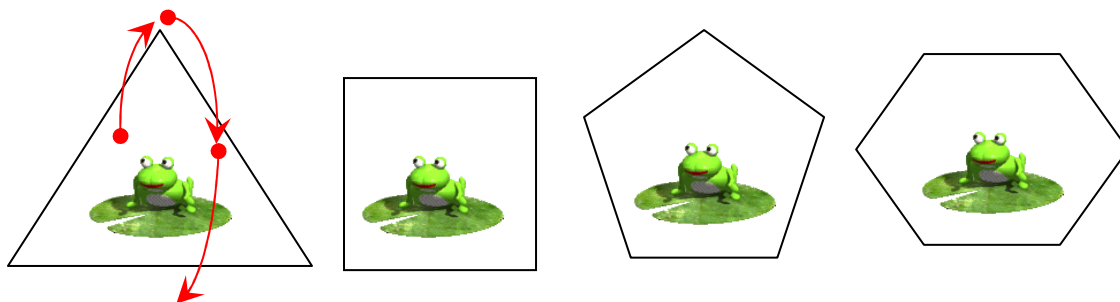
Fase provincial

28 de marzo de 2009

### Problema nº 1: LA RANA SALTARINA DE THALES

Thales tenía una rana saltarina y les planteó un juego a sus discípulos:

1. Si la rana se encuentra en el interior de cada una de las figuras e intenta cruzar todos los lados de las mismas una y sólo una vez, terminando fuera de la figura, **¿en cuántas de esas figuras puede la rana trazar un itinerario de dentro a fuera?** Thales le demuestra a los amigos que la rana puede hacerlo en el caso del triángulo. **¿Puedes encontrar una regla general para otras figuras? Justifica las respuestas.**



2. Utilizando las mismas figuras geométricas que el caso anterior, si la rana empieza y termina dentro de las figuras, **¿podría cruzar todos los lados una y solo una vez?** **¿Se podría encontrar análogamente una regla general como en el caso anterior? Justifica las respuestas.**