



Real Sociedad  
Matemática Española

## PROBLEMA DEL MES

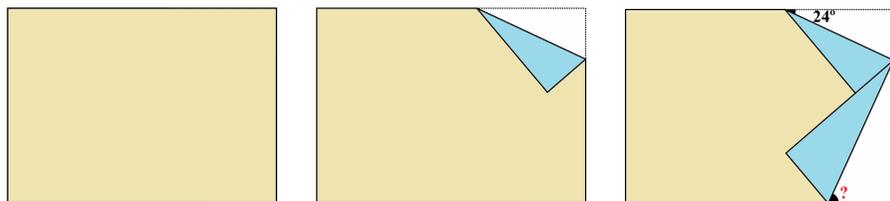
Junio – 2022

Remítid vuestras soluciones antes del día 26 a la dirección: [problemadelmes@rsme.es](mailto:problemadelmes@rsme.es)

### Alevín (5º/6º Primaria)

#### A-024. Doblando esquinas-I.

Tal y como te mostramos en las figuras, toma un folio cualquiera (*Fig-1*), dobla hacia abajo la esquina superior derecha (*Fig-2*) y, a continuación, dobla también la esquina inferior derecha alineando los bordes de ambos pliegues (*Fig-3*).



*Fig-1*

*Fig-2*

*Fig-3*

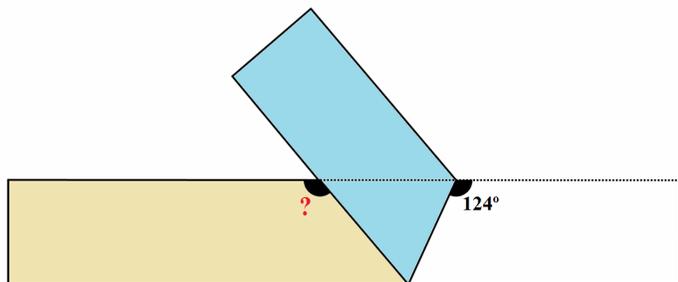
Si el primer pliegue forma un ángulo de  $24^\circ$  con el borde superior del folio, ¿qué ángulo formará el segundo pliegue con el borde inferior del folio?

Antonio Ledesma López (*Club Matemático. Requena*)

### Infantil (1º/2º ESO)

#### I-024. Doblando la tira.

Doblamos una tira de papel  $124^\circ$  tal y como muestra la figura. ¿Qué medirá el ángulo señalado con el interrogante que se forma tras efectuar el pliegue?

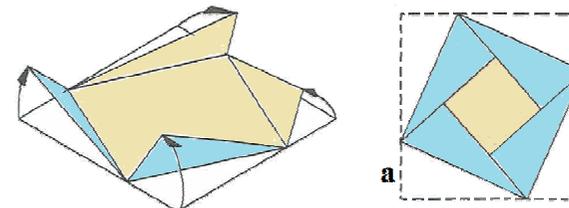


Antonio Ledesma López (*Club Matemático. Requena*)

### Cadete (3º/4º ESO)

#### C-024. Doblando esquinas-II.

Dispones de una hojita de papel cuadrada de lado 6 u.d.l. y, como se indica en las figuras, has de doblar sus esquinas de tal modo que el cuadradito que quede a la vista en el centro tenga por área la séptima parte del área de la hojita de partida. Determina el valor de la medida  $a$  que te permita hacer tales dobleces?



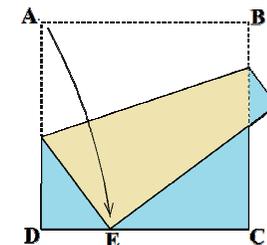
Francisco Xabier Babarro Rodríguez (*Prof. Jubilado. Ourense*)

### Juvenil (1º/2º Bachillerato)

#### Jv-024. Lo haga como lo haga.

Un cuadrado de papel  $ABCD$  se dobla de modo que el vértice  $A$  toque en un punto arbitrario  $E$  del lado  $CD$ . Así, se obtienen tres triángulos rectángulos formados por una sola capa de papel.

Demuestra que el perímetro del triángulo mayor es la suma de los perímetros de los otros dos triángulos unicapa menores y que vale la mitad que el perímetro del cuadrado inicial.



Antonio Ledesma López (*Club Matemático. Requena*)

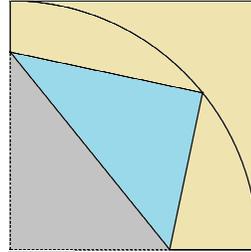
## Júnior

### Jn-024. Pliegue sobre un arco.

En un cuadrado de papel de lado uno, se traza un cuarto de círculo de centro uno de los vértices y radio también uno.

Doblamos el papel de modo que el centro del círculo caiga sobre el arco de círculo trazado antes.

Hallar la mayor y la menor área de la zona plegada (en gris en la figura).



**Cristóbal Sánchez-Rubio García (Prof. jubilado. Castellón)**

## Sénior

### S-024. Pliegue clásico.

Se dobla un folio DIN-A4 de manera que, como muestra la figura, el vértice inferior izquierda toque el borde superior. Determina la longitud mínima del pliegue y el ángulo que forma dicho pliegue con el borde inferior del folio.



Fig-1

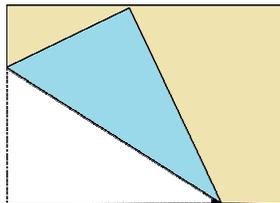


Fig-2

**Antonio Ledesma López (Club Matemático. Requena)**