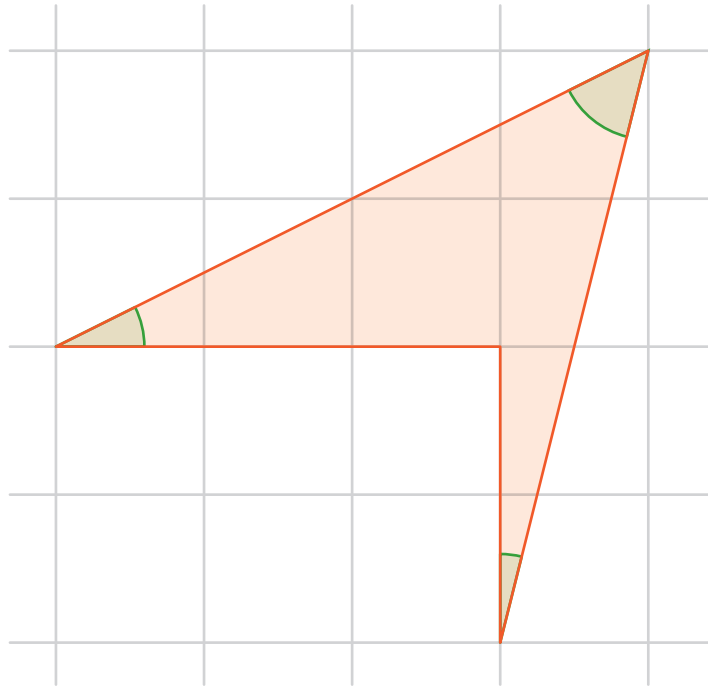


Hallar la suma de los ángulos sombreados del cuadrilátero con vértices en la cuadrícula dado en la figura.



## La Geometría en la formación matemática

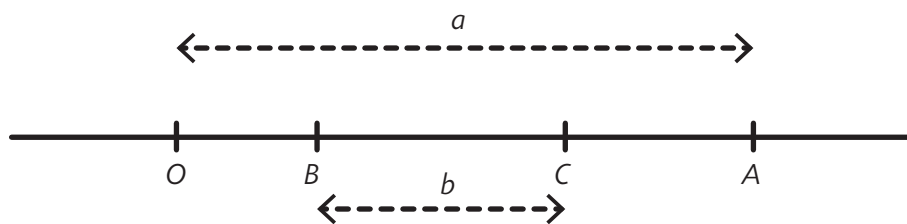
### Santaló: maestro y matemático



→ Continúa del número anterior. Probabilidades geométricas 1. Puntos sobre una línea

Ya vimos cómo puede extenderse la definición clásica de probabilidad al caso de los puntos de un segmento.

Sea un segmento  $OA = a$  y contenido en él otro segmento  $BC = b$ . Consideremos el problema:



Dado un punto al azar sobre el segmento  $a$ , ¿cuál es la probabilidad de que pertenezca a  $b$ ?

El número de casos favorables, igual al número de puntos del segmento  $b$ , es infinito, lo mismo que el número total de casos posibles, que es el número de puntos del segmento  $a$ . Para poder aplicar la definición clásica basta sustituir en ella la palabra “número” por longitud o, en general, “medida” de los casos favorables y posibles. Con esa convención la probabilidad buscada vale

$$p = b/a.$$

Si en lugar de un segmento se trata de una curva cualquiera de longitud finita, la probabilidad se define de la misma manera. Se tiene, pues, la definición general:

Dada una curva de longitud  $L$ , la probabilidad de que un punto elegido al azar sobre ella esté contenido en un arco o suma de arcos de longitud  $l$  contenidos en la curva, vale

$$p = l/L.$$

Observamos también que, en estos casos de probabilidades geométricas, la probabilidad 0 no significa imposibilidad ni la probabilidad 1 certeza. Basta suponer, en efecto, que el arco de casos favorables se reduzca a un número finito de puntos; entonces su longitud será 0 y por tanto la probabilidad también, y sin embargo es posible que al elegir un punto al azar en  $L$  resulte precisamente uno de los favorables.

→ Continuará en el próximo número.



Discutí entre muchos las distintas soluciones y enviá las más interesantes a la Lic. Norma Pietrocola: [norma@oma.org.ar](mailto:norma@oma.org.ar) o al Dr. José Araujo: [xaraujo@hotmail.com](mailto:xaraujo@hotmail.com).  
¡Esperamos las respuestas!



**Podrás mirar la solución en la próxima *Leñitas Geométricas*.**

espacio para la Secretaría Regional, Delegaciones Zonales o Coordinaciones Intercolegiales



Colabore con la Secretaría Regional de OMA organizando un **Festival de Problemas** en su escuela e invitando a participar a escuelas, a profesores y maestros, y a alumnos de su comunidad.