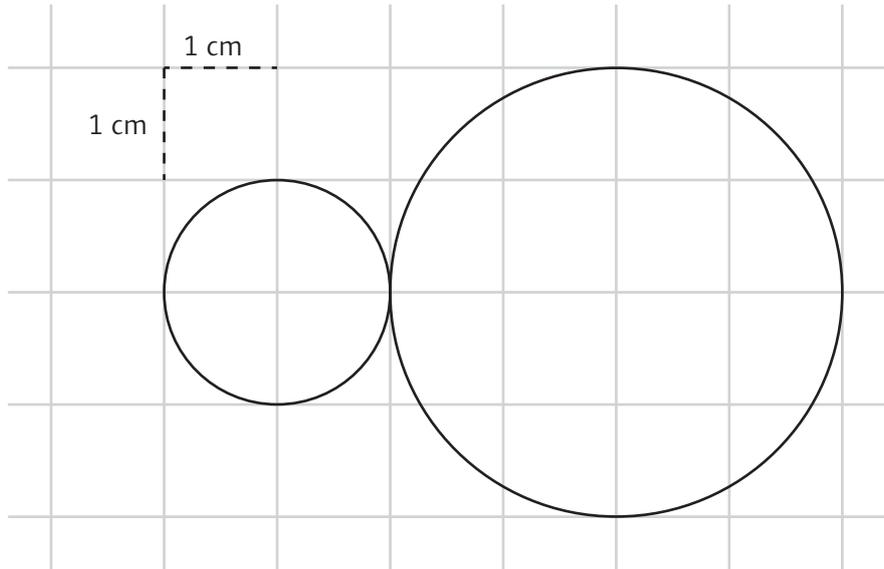


Trazar tres circunferencias de 3 cm de radio que sean tangentes a las dos circunferencias dadas en la figura, sobre una cuadrícula con cuadrados de 1 cm de lado.



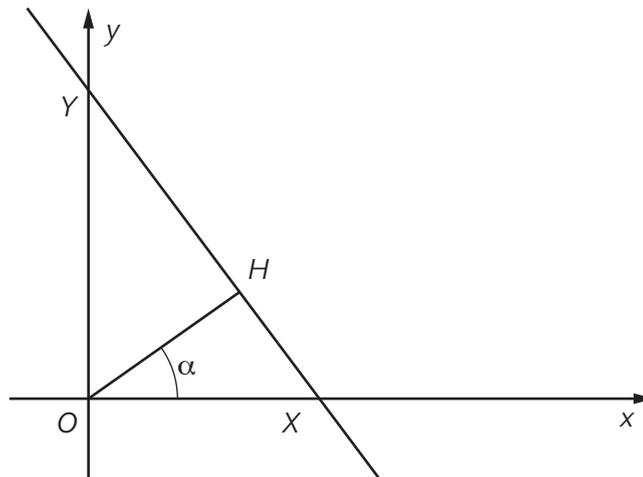
La Geometría en la formación matemática

Santaló: maestro y matemático



→ Continúa del número anterior. Probabilidades geométricas 1. Rectas sobre el plano.

Además de las coordenadas ρ, α , hay otros muchos pares de valores que determinan también una recta G del plano; por ejemplo, las distancias OX y OY de O a los puntos en que ella corta a los ejes.



Parece, pues, natural preguntarse: ¿por qué se han elegido precisamente los valores ρ , α como coordenadas de una recta y no otros? La contestación es la de siempre: porque se demuestra que con las coordenadas ρ , α , la medida de un conjunto de rectas es independiente de la posición que ocupa el mismo en el plano, y por tanto la probabilidad de que una recta de un conjunto S pertenezca a otro conjunto R contenido en S es independiente de la posición de R dentro de S . Esto equivale a decir que todas las rectas resultan igualmente probables. En cambio, con otras coordenadas esta condición no se cumpliría.

Sin embargo, debemos insistir en que la exigencia de que todas las rectas sean igualmente probables es una convención que se hace en la teoría de probabilidades geométricas, para tener unas condiciones de referencia cuando no se estipula nada acerca de la manera en que están dadas las rectas al azar. No obstante, puede haber métodos de elección muy diversos, los cuales pueden conducir a otros valores para la probabilidad. Pronto veremos el ejemplo clásico de la paradoja de Bertrand, pero antes vamos a dar algunos ejemplos de medidas de conjuntos de rectas según la convención anterior.

→ 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 o al Dr. José Araujo: 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.