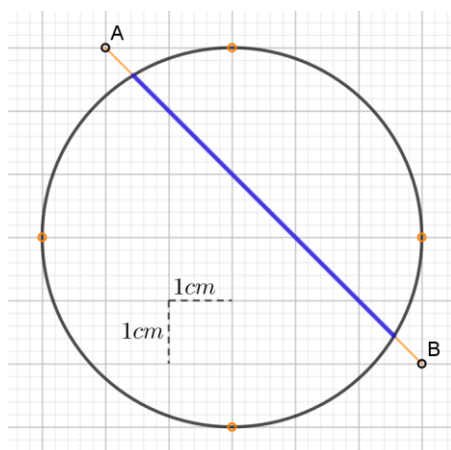


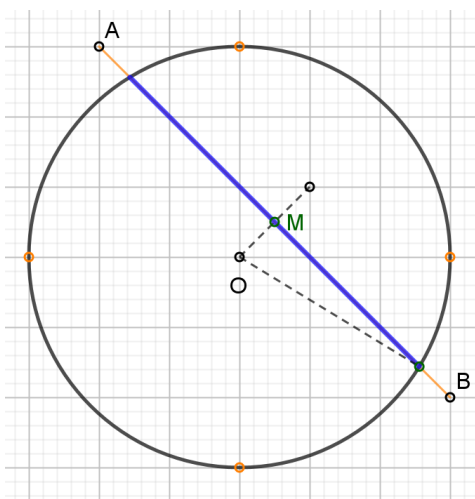
Torneo Geometría e Imaginación

Solución P11 – 2026 – TGI

La figura muestra una circunferencia que pasa por cuatro puntos de la cuadrícula. Hallar la longitud de la cuerda determinada por el segmento AB con vértices en la cuadrícula.

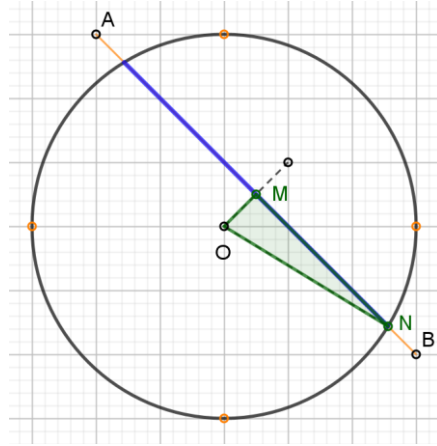


Solución: Es claro que la circunferencia tiene radio de 3 cm y que su centro O es un punto de la cuadrícula. Las diagonales de los cuadrados que forman la cuadrícula miden $\sqrt{2}\text{ cm}$. De la figura a continuación;



Se deduce que la distancia desde el centro O de la circunferencia hasta punto medio M de la cuerda, es $\frac{\sqrt{2}}{2}\text{ cm}$. El valor de media cuerda puede obtenerse usando el Teorema de Pitágoras en el triángulo ONM destacado en la siguiente figura:

Torneo Geometría e Imagenación



La longitud de la cuerda es igual a $2\sqrt{3^2 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2}$ cm, o bien $\sqrt{34}$ cm.