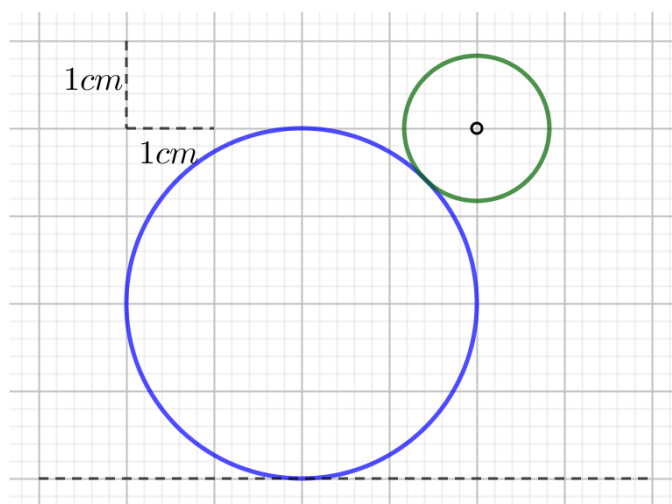


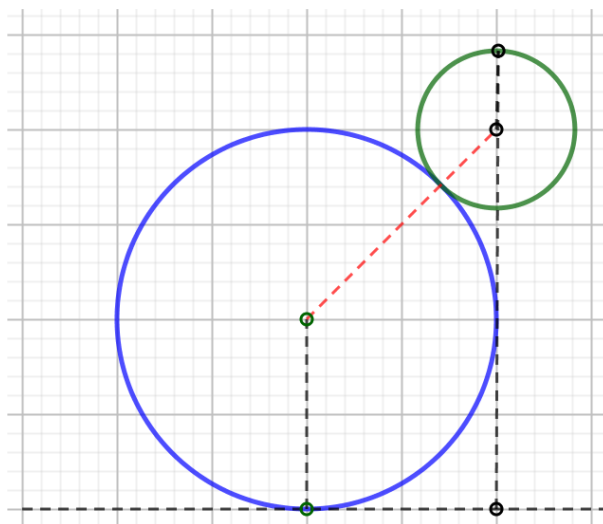
Torneo Geometría e Imaginación

Solución P22 – 2026 – TGI

Las circunferencias en la figura son tangentes. ¿Qué altura alcanza el punto más elevado de la circunferencia verde? medida desde la línea de puntos.



Solución: La siguiente figura muestra que el punto más elevado dista de la línea de puntos a 4 cm más la longitud del radio de la circunferencia verde.



El segmento rojo en la figura precedente mide la suma de los radios de las circunferencias, por ser estas tangentes entre sí. Pero, por el Teorema de Pitágoras, este segmento mide $\sqrt{8}\text{ cm}$. Teniendo en cuenta que el radio de la circunferencia azul es de 2 cm , el radio de la circunferencia verde es $(\sqrt{8} - 2)\text{ cm}$, entonces el punto más elevado está a $(4 + \sqrt{8} - 2)\text{ cm} = (2 + \sqrt{8})\text{ cm}$ de la línea de puntos.