

Enunciados

Resuelve los siguientes ejercicios y da todos los resultados en metros con cuatro cifras significativas.

- ① El punto A dista 17 metros del centro de una circunferencia cuyo radio mide 7 metros. Calcula la distancia entre el punto A y el punto de tangencia entre la circunferencia y una de las rectas que pasan por A y son tangentes a la circunferencia.
- ② La distancia entre los centros de dos circunferencias es 39 metros y sus radios miden 8 metros y 17 metros. Calcula la longitud de cada segmento tangente exterior a las dos circunferencias.
- ③ La distancia entre los centros de dos circunferencias es 13 metros y sus radios miden 4 metros y 6 metros. Calcula la longitud de cada segmento tangente interior a las dos circunferencias.
- ④ El punto B dista 31 metros del centro de una circunferencia. La distancia entre el punto B y el punto de tangencia entre la circunferencia y una de las rectas que pasan por B es 23 metros. Calcula la longitud del radio de la circunferencia.
- ⑤ La distancia entre los centros de dos circunferencias es 77 metros y el radio de la más pequeña mide 33 metros. Calcula el radio de la mayor sabiendo que la longitud de cada segmento tangente exterior a las dos circunferencias es 61 metros.
- ⑥ La distancia entre los centros de dos circunferencias es 51 metros y el radio de la más pequeña mide 19 metros. Calcula el radio de la mayor sabiendo que la longitud de cada segmento tangente interior a las dos circunferencias es 23 metros.
- ⑦ La distancia entre el punto C y el punto de tangencia entre una circunferencia y una de las rectas que pasan por C y son tangentes a la circunferencia es 103 metros. Calcula la distancia entre el centro de la circunferencia y el punto C sabiendo que el radio de la circunferencia es 37 metros.
- ⑧ Calcula la distancia entre los centros de dos circunferencias exteriores sabiendo que sus radios miden 13 metros y 24 metros y la longitud de cada segmento tangente exterior a las dos circunferencias es 38 metros.
- ⑨ Calcula la distancia entre los centros de dos circunferencias exteriores sabiendo que sus radios miden 3 metros y 5 metros y la longitud de cada segmento tangente interior a las dos circunferencias es 16 metros.
- ⑩ La distancia entre el punto D y el punto de tangencia entre una circunferencia y una de las rectas que pasan por D y son tangentes a la circunferencia es 47 metros. Calcula la distancia entre el centro de la circunferencia y el punto D sabiendo que el área del triángulo formado por el radio de la circunferencia, el segmento que une el punto D y el centro de la circunferencia y el radio que une el centro de la circunferencia y el punto de tangencia es 352 metros cuadrados.

Soluciones

- ① 15,49 m
- ② 37,95 m
- ③ 8,307 m
- ④ 20,78 m
- ⑤ 79,99 m
- ⑥ 26,52 m
- ⑦ 109,4 m
- ⑧ 39,56 m
- ⑨ 17,89 m
- ⑩ 49,33 m