

Matemática 7° básico / Unidad 3 / OA 11 / Actividad 1

Representar

Elegir y utilizar representaciones concretas, pictóricas y simbólicas. (OA k)

Argumentar y comunicar

Fundamentar conjeturas dando ejemplos y contraejemplos. (OA f)

1. Descubren en globos de plumavit propiedades de la circunferencia y del círculo.

› Colocan y fijan con alambre plastificado un perímetro alrededor de un globo de plumavit, lo sacan y lo usan para dibujar una circunferencia en el cuaderno.



- › Descubren que el globo pasa por todos “lados” por el alambre.
- › Proyectan el globo de plumavit con un retroproyector, con linternas o con la luz del sol e identifican el círculo en la sombra proyectada.
- › Cortan el globo de plumavit en dos hemisferios y reconocen el círculo en el área del corte. (En vez de cortar un globo entero también se puede utilizar medio globo).
- › Determinan experimentando con una cinta delgada de cartón la parte máxima que puede caber en el círculo y lo identifican con el diámetro del círculo.
- › Descubren que la cinta de cartón, que representa el diámetro, puede caber en el círculo en todas las direcciones.
- › Determinan con el cruce de dos cintas del largo del diámetro el centro círculo.
- › Con un chinche fijan una cinta en el centro del círculo. Cortan la cinta en la periferia del círculo e identifican la cinta cortada con el radio. Realizan una gira completa y reconocen que la superficie marcada por la cinta es un círculo.

Observaciones al docente

Los resultados de los experimentos oscilarán cerca del valor 3. Para realizar estimaciones del perímetro, del área del círculo y de figuras compuestas como canchas del atletismo, arenas, etc., es suficiente calcular con el valor aproximado de $\pi \approx 3$. Para cálculos más exactos, se usa la aproximación de $\pi \approx 3,14$. No se menciona la propiedad de π como número decimal infinito y no periódico.