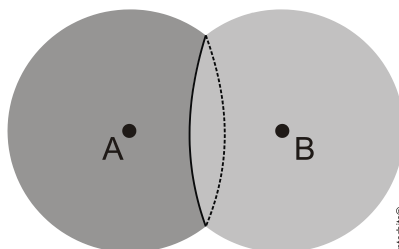


Esfera: Elementos, Inscrição e Circunscrição

1. Na fotografia abaixo, observam-se duas bolhas de sabão unidas.



Quando duas bolhas unidas possuem o mesmo tamanho, a parede de contato entre elas é plana, conforme ilustra o esquema:



Considere duas bolhas de sabão esféricas, de mesmo raio R , unidas de tal modo que a distância entre seus centros A e B é igual ao raio R . A parede de contato dessas bolhas é um círculo cuja área tem a seguinte medida:

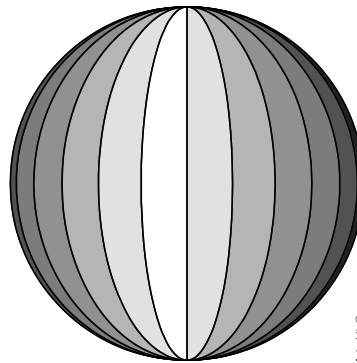
- a) $\frac{\pi R^2}{2}$
- b) $\frac{3\pi R^2}{2}$
- c) $\frac{3\pi R^2}{4}$
- d) $\frac{4\pi R^2}{3}$

2. Suponha que haja laranjas no formato de uma esfera com 6 cm de diâmetro e que a quantidade de suco que se obtém ao espremer cada laranja é $\frac{2}{3}$ de seu volume, sendo o volume dado em litros. Nessas condições, se quiser obter 1 litro de suco de laranja, deve-se espremer no mínimo

Use $\pi = 3,14$.

- a) 13 laranjas
- b) 14 laranjas
- c) 15 laranjas
- d) 16 laranjas

3. Uma bola esférica é composta por 24 faixas iguais, como indica a figura.



Sabendo-se que o volume da bola é $2304\pi\text{cm}^3$, então a área da superfície de cada faixa é de:

- a) $20\pi\text{cm}^2$
- b) $24\pi\text{cm}^2$
- c) $28\pi\text{cm}^2$
- d) $27\pi\text{cm}^2$
- e) $25\pi\text{cm}^2$

4. Um cilindro circular reto, com raio da base e altura iguais a R , tem a mesma área de superfície total que uma esfera de raio

- a) $2R$.
- b) $\sqrt{3}R$.
- c) $\sqrt{2}R$.
- d) R .

Gabarito

1. C
2. B
3. B
4. D