



# MATEMÁTICA 10º PG

## Ficha de Trabalho 1 – Resolução de problemas de geometria

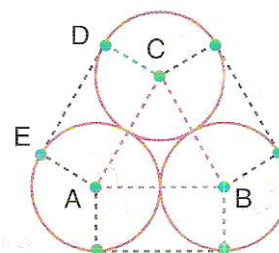
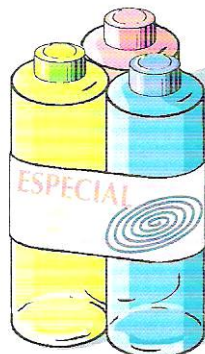
**Professor João Narciso**



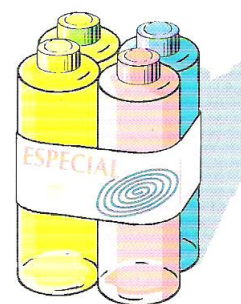
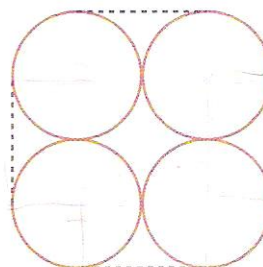
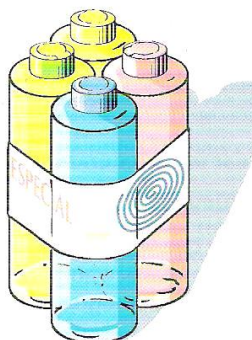
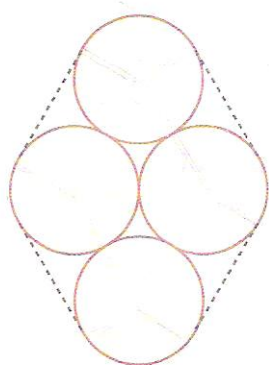
Numa iniciativa promocional de um hipermercado vendem-se conjuntos de três frascos de champô pelo preço de dois. Os frascos são cilíndricos, com 6 cm de diâmetro, e estão envolvidos por uma fita, tal como as figuras sugerem.

1. Determina o comprimento de fita necessária para envolver cada conjunto. Apresenta o resultado arredondado às unidades.

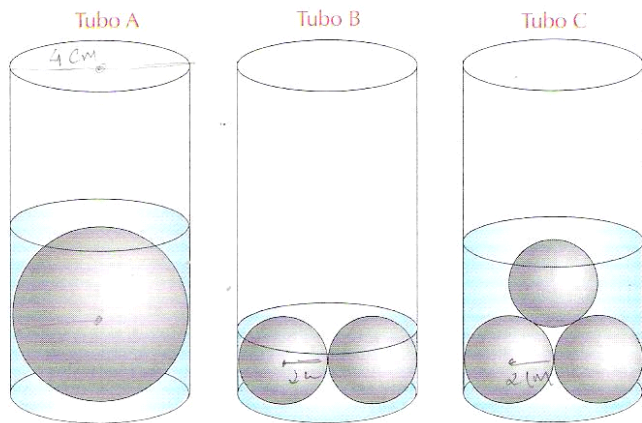
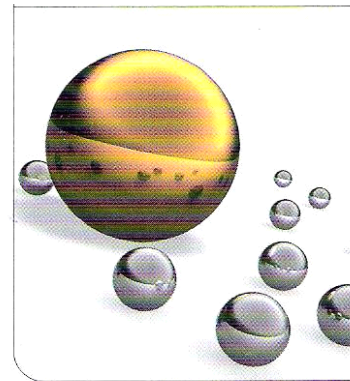
**Sugestão:** Observa o esquema e começa por determinar a amplitude e o comprimento dos arcos onde é necessário colocar fita.



2. Mais tarde, a empresa resolveu modificar a promoção, vendendo conjuntos de três champôs com oferta de um amaciador. Optou por agrupar os quatro frascos, todos de igual diâmetro, envolvendo-os no mesmo tipo de fita. **Investiga** qual das disposições apresentadas exige menor quantidade de fita.



Seis esferas, uma com 8 cm de diâmetro e cinco com 4 cm de diâmetro foram distribuídas por três tubos cilíndricos A, B e C com 8 cm de diâmetro e colocadas como é sugerido na figura.



Em todos os tubos colocou-se água até que a superfície desta ficasse tangente às esferas.

1. Determina a quantidade de água colocada no tubo A. Apresenta o resultado em mililitros arredondado às unidades.
2. Mostra que a quantidade de água utilizada no tubo B é igual à quantidade de água utilizada no tubo A.
3. Considera a situação apresentada no tubo C.  
Determina o valor exacto, em centímetros, da altura da água no tubo.  
**Sugestão:** Começa por analisar o esquema apresentado em baixo.

