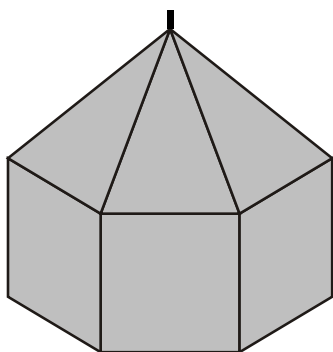


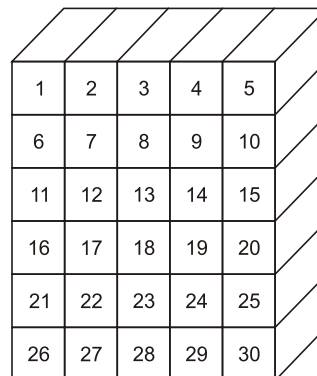
QUESTÕES DE ÁREA

1. (INSPER-2014) Uma empresa fabrica porta-joias com a forma de prisma hexagonal regular, com uma tampa no formato de pirâmide regular, como mostrado na figura.



As faces laterais do porta-joias são quadrados de lado medindo 6 cm e a altura da tampa também vale 6 cm. A parte externa das faces laterais do porta-joias e de sua tampa são revestidas com um adesivo especial, sendo necessário determinar a área total revestida para calcular o custo de fabricação do produto. A área da parte revestida, em cm^2 , é igual a

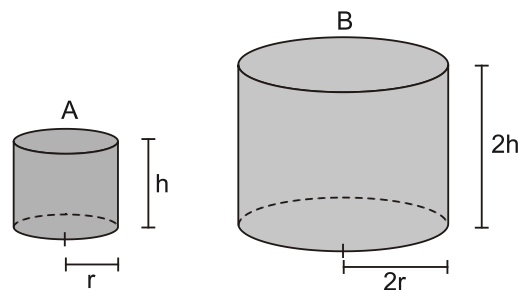
- A) $72(3 + \sqrt{3})$
 B) $36(6 + \sqrt{5})$
 C) $108(2 + \sqrt{5})$
 D) $27(8 + \sqrt{7})$
 E) $54(4 + \sqrt{7})$
2. (UDESC-2014) Um bloco sólido de pedra com forma de paralelepípedo retângulo de 12 metros de altura, 10 de largura e 4 metros de profundidade é demarcado de forma a ser dividido em 30 paralelepípedos iguais e numerados, conforme mostra a figura.



Se forem extraídos os paralelepípedos de número 7, 9, 12 e 20, então a nova área superficial do bloco será de

- A) 480 m^2 B) 104 m^2
 C) 376 m^2 D) 488 m^2
 E) 416 m^2

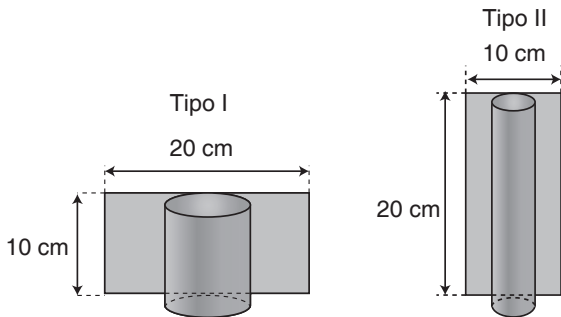
3. (UEA-2014) As figuras mostram um cilindro reto A, de raio da base r , altura h e volume V_A , e um cilindro reto B, de raio da base $2r$, altura $2h$ e volume V_B , cujas superfícies laterais são retângulos, de áreas S_A e S_B .



Nesse caso, é CORRETO afirmar que $\frac{S_A}{S_B}$ e $\frac{V_A}{V_B}$ valem, respectivamente

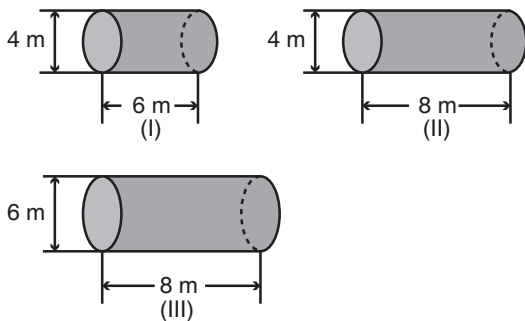
- A) $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{6}$
 C) $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$
 E) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$

4. (ENEM-2006) Uma artesã confecciona dois diferentes tipos de vela ornamental a partir de moldes feitos com cartões de papel retangulares de 20 cm x 10 cm (conforme ilustram as figuras a seguir). Unindo dois lados opostos do cartão, de duas maneiras, a artesã forma cilindros e, em seguida, os preenche completamente com parafina.



Supondo-se que o custo da vela seja diretamente proporcional ao volume de parafina empregado, o custo da vela do tipo I, em relação ao custo da vela do tipo II, será

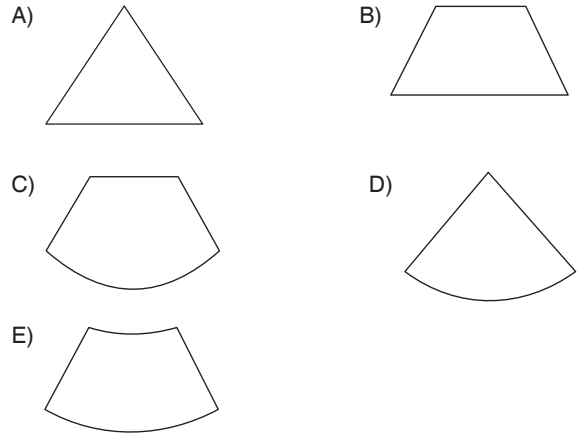
- A) o triplo. B) o dobro.
 C) igual. D) a metade.
 E) a terça parte.
5. (ENEM-2010) Uma empresa vende tanques de combustíveis de formato cilíndrico, em três tamanhos, com medidas indicadas nas figuras. O preço do tanque é diretamente proporcional à medida da área da superfície lateral do tanque. O dono de um posto de combustível deseja encomendar um tanque com menor custo por metro cúbico de capacidade de armazenamento.



Qual dos tanques deverá ser escolhido pelo dono do posto? (Considere $k = 3$)

- A) I, pela relação área / capacidade de armazenamento de $1/3$.
 B) I, pela relação área / capacidade de armazenamento de $4/3$.
 C) II, pela relação área / capacidade de armazenamento de $3/4$.
 D) III, pela relação área / capacidade de armazenamento de $2/3$.
 E) III, pela relação área / capacidade de armazenamento de $7/12$.

6. (ENEM-2014) Um sinalizador de trânsito tem o formato de um cone circular reto. O sinalizador precisa ser revestido externamente com adesivo fluorescente, desde sua base (base do cone) até a metade de sua altura, para sinalização noturna. O responsável pela colocação do adesivo precisa fazer o corte do material de maneira que a forma do adesivo corresponda exatamente à parte da superfície lateral a ser revestida. Qual deverá ser a forma do adesivo?



GABARITO

Questões de Área

1	2	3	4	5	6
E	A	A	B	A	E