



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

## PROCESSO SELETIVO 2008/2

22 de junho de 2008

### **CADERNO DE PROVAS** *REDAÇÃO E DISCURSIVA ESPECÍFICA*

---

#### MATEMÁTICA

---

#### **CURSOS**

- QUÍMICA
- QUÍMICA INDUSTRIAL
- ENGENHARIA CIVIL
- ENGENHARIA AGRÍCOLA
- ARQUITETURA E URBANISMO
- AGRONOMIA
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- FISIOTERAPIA
- CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
- FARMÁCIA
- ZOOTECNIA

---

*Identificação do candidato*

**QUESTÃO 3**

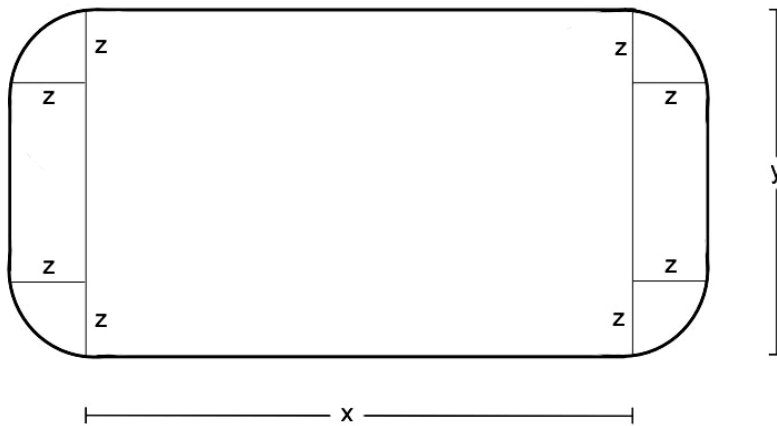
Um objeto tem a sua velocidade em quilômetros por hora descrita pela função real  $v(t) = 3t$ , em que  $t$  representa o tempo. O espaço percorrido por esse automóvel pode ser determinado calculando-se a área delimitada pelo gráfico da função  $v(t)$  e o eixo do tempo  $t$ , em um período de tempo fixado. Determine o espaço percorrido por esse objeto no período de tempo de  $t_0 = 1\text{h}$  a  $t_1 = 3\text{h}$ .

**QUESTÃO 4**

Para uma pirâmide de base quadrada e cujo vértice esteja verticalmente acima do centro da base, determine os comprimentos do lado da base, da altura da pirâmide e de sua aresta inclinada, sabendo que essas dimensões são números inteiros consecutivos.

**QUESTÃO 5**

Uma lata de sardinha tem o formato ilustrado na figura



Determine a área da base desta lata.

**QUESTÃO 6**

Em uma feira, Maria fez compras em quatro bancas e, em cada uma delas, gastou sempre metade do que tinha ao chegar na banca. Se, ao final das compras, ela pagou R\$ 1,00 de estacionamento e ainda lhe restaram R\$ 4,00, qual a quantia que Maria levou para a feira?

**QUESTÃO 9**

Um automóvel pode utilizar como combustível gasolina ou álcool. Quando abastecido somente com álcool ou com gasolina, ele percorre com um litro 7 km ou 10 km, respectivamente. Sabendo-se que o preço do litro de álcool é um real mais barato que o litro da gasolina, qual deve ser o preço do litro de gasolina para que o valor do quilômetro percorrido seja o mesmo, independente do automóvel estar abastecido somente com álcool ou gasolina?