

Cálculo Numérico - IME/UERJ  
Lista de Exercícios 5 - Respostas  
Integração Numérica

1. 26,2916 *km*.
2. 1268,6792 *m*.
3. Trapézios: 0,66992.  
Simpson: 0,67030.
4. (a) Trapézios:  $n = 8$ .  
(b) 4,66374  
(c) Simpson:  $n = 6$  ( $n$  é par na regra de Simpson).  
(d) 4,66656
5. (a) Trapézios: 0,13871 ( $n = 4$ ), 0,13679 ( $n = 6$ ).  
Simpson: 0,13521 ( $n = 4$ ), 0,13524 ( $n = 6$ ).  
(b) Trapézios: 1,64983 ( $n = 4$ ), 1,64644 ( $n = 6$ ).  
Simpson: 1,64393 ( $n = 4$ ), 1,64375 ( $n = 6$ ).  
(c) Trapézios: 2,96656 ( $n = 4$ ), 2,95391 ( $n = 6$ ).  
Simpson: 2,94402 ( $n = 4$ ), 2,94381 ( $n = 6$ ).  
(d) Trapézios: -11,75389 ( $n = 4$ ), -13,08951 ( $n = 6$ ).  
Simpson: -13,47684 ( $n = 4$ ), -14,10378 ( $n = 6$ ).