

Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, Decreto-Lei n.º 113/2014, de 16 de julho

**AValiação da Capacidade para a Frequência do Curso de Licenciatura em
ENGENHARIA CIVIL
DO INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE LISBOA**

SOLUÇÃO PROVA 2016

Apenas são apresentadas as soluções. Respostas que exijam demonstrações ou desenvolvimento não são apresentadas.

Grupo 1

1. (E)
2. (D)
3. (D)

Grupo 2

$$a) \quad g'(x) = \frac{(e^{x^2+x})'(2x+1) - e^{x^2+x}(2x+1)'}{(2x+1)^2} = \frac{(2x+1)e^{x^2+x}(2x+1) - 2e^{x^2+x}}{(2x+1)^2} = \frac{[(2x+1)^2 - 2]e^{x^2+x}}{(2x+1)^2}$$

$$b) \quad x = -\frac{1+\sqrt{2}}{2} \text{ e } x = \frac{\sqrt{2}-1}{2}$$

Grupo 3

1. (C)
2. (E)
3. (A)

Grupo 4

- a) 100 J
- b) 0 J
- c) 10 J

Grupo 5

Área de cofragem = 77,0 m²

Grupo 6

Coordenadas do CM:

$$X_M = 6,00$$

$$Y_M = 6,67$$

Grupo 7

(Desenvolvimento)