

Provas especialmente adequadas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior dos maiores de 23 anos, Decreto-Lei n.º 64/2006, de 21 de março

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

SOLUÇÃO DA PROVA 2017

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

Grupo 1

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

Grupo 2

- a) Sim, pois $f(0) = \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = 0$.
- b) $y = 2e^2x + e^2$.

Grupo 3

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

Grupo 4

- a) $1/R_{23} = (1/250 + 1/62,5)$, $R_{23} = 50 \, \Omega$
- b) $R_{eq} = R_1 + R_{23} + R_i = 110 \, \Omega$
- c) $I = V / R_{eq} = 2 \, A$
- d) $V_1 = R_1 \times I = 100 \, V$

Grupo 5

1. (C)
2. (B)
3. (A)
4. (A)
5. (C)

Grupo 6

- a) $\text{CH}_4 (\text{g}) + 2 \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2 (\text{g}) + 2 \text{H}_2\text{O} (\text{g})$
- b) 1 mole de moléculas de CH_4 reage com 2 moles de moléculas de O_2 para formar 1 mole de moléculas CO_2 e 2 moles de moléculas H_2O .
- c) Homogénea.
- d) O reagente limitante será o O_2 . Se a reação for completa, serão produzidas 2 moles de CO_2 .

Grupo 7

(Desenvolvimento)