

Pontuação Prova Experimental TBF/2022

banca avaliação TBF

abril/2022

1 Parte A 10PTS

1.1 Penalização global (afeta toda a Parte A)

1. -10 pts caso usados valores de R_L^2 não gerados pelo simulador.

1.2 Questão A1 3PTS

1.2.1 Critérios aditivos

1. +0.01 ponto por medida feita até um total de em 1.0.
2. +1.00 ponto pelos valores médios obtidos a partir do simulador
3. +1.00 ponto pelas incertezas obtidas através do desvio padrão da média (erro padrão).

1.3 Questão A2 5PTS

1.3.1 Penalizações

1. -5 pontos no caso em que o gráfico não tem condições de evidenciar comportamento linear. Esse critério não se aplica apenas nos casos:
 - uso do papel dilog com gráfico $\langle R^2 \rangle \times L$;
 - ou uso gráfico de $\log(\langle R^2 \rangle) \times \log(L)$ em papel milimetrado.
2. -5 pontos pelo uso errado do papel dilog
3. -1 ponto por uso de papel milimetrado (deve usar dilog).
4. -1 sem barras de erro ou incorretas.

- barra de erro em L é incorreta.
- barra de erro na escala log com *aparência simétrica* é incorreta.
- barra de erro que não corresponda a um desvio já calculado é incorreta.

5. -1 sem ajuste.
6. -0.5 sem identificação, ou identificação incorreta, em um eixo (aplicado em cada eixo).
7. -0.5 uso incorreto de unidades de medidas em um eixo (aplicado em cada eixo).

1.3.2 Critérios aditivos

1. $+0.5$ ponto por medida com $L \geq 25$, desde que com espaçamento de no mínimo 5 entre elas, até uma soma máxima de 2.5 pontos.
2. $+2.5$ pelo comportamento linear dos pontos com declividade entre 1.2 e 1.8.

1.4 Questão A3 2PTS

1.4.1 Penalizações

1. -0.5 ponto representação incorreta da medida (incluindo regra dos A.S.).

1.4.2 Critério aditivos

1. $+1.0$ ponto por de $\nu \in [0.675; 0.825]$ (pontuação por precisão mínima).
2. $+0.5$ ponto por valor de $\nu \in [0.7125; 0.7875]$ (pontuação por resultado preciso).
3. $+0.5$ ponto por incerteza entre 2% a 10% do valor da medida.

2 Parte B 12PTS

2.1 Questão B1 1PTS

1. $+1$ ponto pela resposta correta ($L = 4$).

2.2 Questão B2 **2PTS**

1. +1 ponto pela demonstração correta.

2.3 Questão B3 **3PTS**

2.3.1 Critérios aditivos

1. +0.01 ponto por medida feita até um total de em 1.0.
2. +1.00 ponto pelos valores médios obtidos a partir do simulador.
3. +1.00 ponto pelas incertezas obtidas do desvio padrão da média.

2.4 Questão B4 **3PTS**

2.4.1 Penalizações

1. -3 pontos no caso de gráfico sem condições de evidenciar comportamento linear.
 - deve usar papel monolog;
 - ou $\log(P) \times L$ em papel milimetrado.
2. -3 pontos pelo uso errado do papel monolog
3. -0.6 ponto por uso de papel milimetrado (deveria usar monolog).
4. -1 sem barras de erro ou incorretas.
 - barra de erro na escala log com *aparência simétrica* é incorreta.
 - barra de erro que não corresponde a um desvio já calculado é incorreta.
5. -1 sem ajuste.
6. -0.5 sem identificação (ou identificação incorreta) em um eixo (aplicado em cada eixo).
7. -0.5 uso incorreto de unidades de medidas em um eixo (aplicado em cada eixo).

2.4.2 Critérios aditivos

1. +0.25 pontos por medida com $L \geq 20$, desde com espaçamento de no mínimo 5 até um máximo de 1.5 pontos.
2. +1.50 pontos pelo comportamento linear dos pontos.

2.5 Questão B5 2PTS

2.5.1 Penalização

1. -0.5 ponto por incorreta da representação da medida (incluindo correto número de A.S. da incerteza).

2.5.2 Critério aditivos

1. +1.0 ponto por de $\lambda \in [0.106; 0.130]$ (pontuação por precisão mínima).
2. +0.5 ponto por valor de $\lambda \in [0.112; 0.124]$ (pontuação por resultado preciso).
3. +0.5 ponto por incerteza entre 2% a 10% do valor da medida.

2.6 Questão B6 1PTS

1. Uso correto dos dados obtido.

3 Parte C 6PTS

3.1 Questão C1 1PTS

Exemplo correto 1 ponto.

3.2 Questão C2 2PTS

3.2.1 Penalização

1. -0.5 ponto por ausência de incerteza ou incerteza incorreta (penalização se aplica a $\langle N_{it,300} \rangle$ e P_{300} independentemente).

3.2.2 Critério aditivos

1. +1 ponto por apresentar *medida* de $\langle N_{it,300} \rangle$.
2. +1 ponto por *medida* de P_{300} com ordem de grandeza correta.

3.3 Questão C3 **3PTS**

1. +2 pontos por apresentar amostragem (valores de R_k^2 e W_k) usados no cálculo da média ponderada.
2. +1 ponto por apresentar cálculo de média ponderada.

4 Parte D **12PTS**

4.1 Questão D1 **2PTS**

1. +1 ponto pelo resultado.
2. +1 pela justificativa.

4.2 Questão D2 **3PTS**

1. +2 ponto por envio de 3 figuras com características qualitativas distintas em relação compactação (alongamento) do polímero.
2. +1 ponto por indicação clara e ordenamento de acordo com valor de d (dimensão fractal).

4.3 Questão D3 **3PTS**

1. +0.2 pontos por medida saturando em 2.0.
2. +1.0 pelo correta tomada de medidas.

4.4 Questão D4 **3PTS**

4.4.1 Penalizações

1. -3 pontos no caso em que o gráfico não tem condições de evidenciar comportamento linear.
 - deve usar papel dilog;
 - ou $\log(N_C) \times \log(r)$ em papel milimetrado.
2. -3 pontos pelo uso errado do papel monolog
3. -0.6 ponto por uso de papel milimetrado (deveria usar dilog).
4. -1 sem ajuste.

5. -0.5 sem identificação, ou identificação incorreta, em um eixo (aplicado em cada eixo).
6. -0.5 uso incorreto de unidades de medidas em um eixo (aplicado em cada eixo).

4.4.2 Critérios aditivos

1. $+3.00$ pontos pelo comportamento linear dos pontos.

4.5 Questão D5

1PTS

4.5.1 Critério aditivos

1. $+0.5$ ponto por valor de $d \in [1.45; 1.78]$ (pontuação por precisão mínima).
2. $+0.5$ ponto por valor de $d \in [1.53; 1.71]$ (pontuação por resultado preciso).