

---

OLIMPIÁDA BRASILEIRA DE FÍSICA 2021

Prova Especial Teórica das 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> Fases

Gabarito Provisório

Respostas da Prova de Nível I

**Q1.** 967680 m<sup>3</sup>. **Q2.** (a) 4; (b) 0,0107. **Q3.** (a) 0,476 m; (b) 3,08 m/s. **Q4.** (a) 13600 m<sup>3</sup>; (b) 70 s; (c) -686 m<sup>3</sup>. **Q5.** 8,86 °C. **Q6.** (a) 0,567; (b) 0,37  $m_{Ag}$ ; (c) 6,75 N. **Q7.** (a) 30,0 N; (b) 84,0 cm. **Q8.** (a) 90,0 km; (b) 40,0 km.

Respostas da Prova de Nível II

**Q1.** 967680 m<sup>3</sup>. **Q2.** (a) 90,0 km; (b) 40,0 km. **Q3.** 8,86 °C. **Q4.** (a) 0,476 m; (b) 3,08 m/s. **Q5.** (a) 4; (b) 0,0107. **Q6.** (a) 0,567; (b) 0,37  $m_{Ag}$ ; (c) 6,75 N. **Q7.** (a) 30,0 N; (b) 84,0 cm. **Q8.** (a) 70 s; (b) -686 m<sup>3</sup>; (c) 0 N. **Q9.** (a) 248 J; (b) 5,14 L; (c) 1,58 L. **Q10.** (a) 0,120 N; (b) 0,310 s. **Q11.** 1. **Q12.** 8,80 m.

Respostas da Prova de Nível III

**Q1.** 0,113 V. **Q2.** (a) 0,567; (b) 0,37  $m_{Ag}$ ; (c) 6,75 N. **Q3.** 8,80 m. **Q4.** -0,480 A. **Q5.** (a) 0,120 N; (b) 0,310 s. **Q6.** (a) 248 J; (b) 5,14 L; (c) 1,58 L. **Q7.** (a) 30,0 N; (b) 84,0 cm. **Q8.** 1.

Observações:

- No enunciado da questão **Q6/NI = Q6/NII = Q2/NIII** faltou o valor numérico da massa  $m_A$ , o que impede uma resposta numérica no item (b). Portanto, na avaliação automática da **2<sup>a</sup> fase** serão considerados apenas os itens (a) e (c) dessa questão. Na avaliação da **3<sup>a</sup> fase** os três itens serão considerados.
- No item (c) da questão **Q4/NI** e (b) da questão **Q8/NII** as respostas serão consideradas independentemente dos sinais. O valor 686 m<sup>3</sup>, também será considerado gabarito.
- Na avaliação da 2<sup>a</sup> fase, a resposta da questão **Q4/NIII**, terá duas avaliações: (a) o sinal (valor 3 pontos) e (b) o módulo da grandeza (valor 7 pontos). Por exemplo, as respostas “0,480 A” e “-2,0 A”, recebem, respectivamente, 7 e 3 pontos.

- 
- As respostas gabarito são os centros dos intervalos de avaliação. São consideradas **respostas corretas** aquelas com valores em até 2% do valor central. São consideradas **respostas aproximadamente corretas** aquelas com valores entre 2% e 5% do valor central.
  - Na correção da 2<sup>a</sup> fase, as respostas corretas recebem 100% da pontuação e respostas aproximadamente corretas recebem 70% da pontuação.
-