



FORMULÁRIO - RESPOSTA RECURSOS

EDITAL PSI/2018/UFAM N° 35/2018/GR de 19/04/2018

DISCIPLINA: FÍSICA

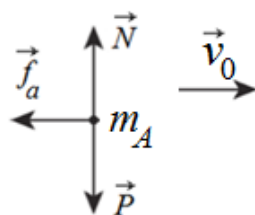
QUESTÃO: N° 48

INTERESSADO(S): WENDELL SILVEIRA DE SOUZA.

QUESTIONAMENTO:

Anular Questão.

PARECER:



Do diagrama de corpo livre:

$$\vec{N} + \vec{P} = 0 \Rightarrow N - m_A g = 0 \Rightarrow N = m_A g$$

$$\vec{f}_a = m_A \vec{a} \Rightarrow \mu_c N = m_A a \Rightarrow \mu_c m_A g = m_A a \Rightarrow a = \mu_c g$$

Como $a = \mu_c g = \text{constante}$, a distância necessária para que o carro A pare é dada por:

$$v^2 = v_0^2 - 2ad \Rightarrow d = \frac{v_0^2}{2\mu_c g}$$

$$d_{\text{molhado}} = \frac{(15\text{m/s})^2}{2(0,25)(10\text{m/s}^2)} = 45\text{m}$$

Logo, a velocidade com que o carro A irá colidir com o carro B, após percorrer com as rodas bloqueadas (travadas) a distância de 25m será:

$$v = \sqrt{v_0^2 - 2\mu_c g d} = \sqrt{(15\text{m/s})^2 - 2(0,25)(10\text{m/s}^2)(25\text{m})} = 10\text{m/s} = 36\text{km/h}$$

Portanto, não é necessário o valor da massa do carro A para responder a Questão 48.

RESPOSTA: MANTER GABARITO PUBLICADO.

Data: 02/07/2018



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Comissão Permanente de Concursos – COMPEC/UFAM



UFAM