

ANÁLISES DOS RECURSOS DO CONCURSO TRM 2016

Questões de Múltipla Escolha

Tópico: FÍSICA

Modalidade: REINGRESSO E MUDANÇA DE CURSO

| QUESTÃO | GABARITO OFICIAL | JUSTIFICATIVA | Resposta ao Recurso (Mantido ou alterado para a letra) |
|---------|------------------|---|---|
| 03 | D | <p>A força resultante sobre o sistema, $(m + M)$, é \vec{F}. Daí $F = (m + M) a = (M/2 + M) a = (3/2)Ma \rightarrow a = 2F/3M$.</p> <p>A força resultante sobre a caixa menor, de massa m, é a força procurada. A força que “M” exerce sobre “m” :</p> $F_m = ma = M/2 \times 2F/3M = F/3$ <p>Solução alternativa:</p> <p>a) Isolando “M” $F - F_m = Ma \rightarrow a = (F - F_m)/M$</p> <p>b) Isolando “m” $F_m = m a = (M/2) a = M/2 \times (F - F_m)/M$, assim, $F_m = F/2 - F_m/2 \rightarrow 3 F_m/2 = F/2 \rightarrow F_m = F/3$</p> | MANTIDA. |
| 08 | C | <p>O cálculo da corrente no aparelho no funcionamento normal, apresentado pelo requerente, está correto. O aparelho, em funcionamento normal, necessita de uma corrente $I = 25$ A. Porém, a interpretação do papel de um fusível foi, infelizmente, equivocado pelo requerente.</p> <p>Se o fusível fosse de 20A ele desarmaria o circuito mesmo com o aparelho ligado em funcionamento normal, impossibilitando o uso regular do aparelho. Com o fusível de 30 A, o aparelho poderá funcionar corretamente e, em caso de sobre-consumo irregular (curto-circuito, por exemplo), o fusível desligará o circuito sempre que a corrente ultrapassar o valor de 30 A, protegendo o sistema.</p> | MANTIDA. |
| 14 | A | <p>A velocidade linear, V, é escrita como $v = \omega R$, onde ω é a velocidade angular $\left(\omega \frac{2\pi}{60s} \right)$ e R o raio</p> <p>$(R = 3 \text{ cm})$. Assim $V = \frac{2\pi}{60} \times 3 \text{ cm/s} = \frac{\pi}{10} \text{ cm/s} \approx 0,31 \text{ cm/s}$</p> | MANTIDA |