

Associação Catarinense das Fundações Educacionais – ACAFE

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR - CFO

PARECER DOS RECURSOS

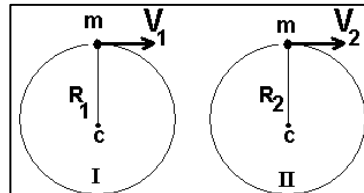
DISCIPLINA: Física

QUESTÃO:

23) Um móvel de massa m encontra-se em movimento circular, de raio R e velocidade tangencial V , sobre um plano horizontal. São efetuadas medidas de velocidade (V) e do raio (R) da trajetória em dois instantes, (I) e (II).

Sobre a aceleração a do móvel é **correto** afirmar que:

- A $\Rightarrow a_1 = 4a_2$ se $R_1 = 2R_2$ e $V_1 = 2V_2$
- B $\Rightarrow a_1 = a_2$ se $R_1 = 2R_2$ e $V_1 = V_2$
- C $\Rightarrow a_1 = a_2$ se $R_1 = R_2$ e $V_1 = 2V_2$
- D $\Rightarrow a_1 = 3a_2$ se $R_1 = 3R_2$ e $V_1 = 3V_2$



PARECER:

Como a aceleração centrípeta é diretamente proporcional ao quadrado da velocidade tangencial e inversamente proporcional ao raio, então se a velocidade tangencial é três vezes maior, a aceleração aumentaria de nove vezes, mas como o raio aumentou de três vezes ele reduziria de três vezes, logo o aumento total será de três vezes, isto é, $a_1 = 3a_2$ se $R_1 = 3R_2$ e $V_1 = 3V_2$

DECISÃO DA BANCA ELABORADORA: Manter o gabarito