

No instante mostrado na figura a seguir, o cabo elástico está tensionado com uma tração de módulo igual a 36,0 N, ao passo que o objeto pontual O está submetido a uma força de módulo 16,0 N, resultando em uma aceleração de módulo  $2,0 \text{ m/s}^2$  que aponta para a direita.

Sabendo que a massa do objeto O é igual a  $m = 2,0 \text{ kg}$  e desprezando efeitos gravitacionais, é **CORRETO** afirmar que o valor do ângulo  $\theta$

Construa a imagem de um sistema de polias com duas cordas formando um triângulo isósceles. No centro do triângulo, há uma polia representada por um círculo com a letra 'O'. As cordas estão presas em dois pontos fixos, um no topo e outro na base, formando ângulos iguais  $\theta$  com a vertical. Uma força horizontal, representada por uma seta e a letra 'F', é aplicada à direita da polia. As cordas são simétricas em relação à polia, e os ângulos  $\theta$  são indicados nos vértices superiores e inferiores do triângulo formado pelas cordas.

- A) está entre  $10^\circ$  e  $20^\circ$
- B) é exatamente igual a  $30^\circ$
- C) está entre  $30^\circ$  e  $60^\circ$
- D) é exatamente igual a  $60^\circ$
- E) está entre  $60^\circ$  e  $90^\circ$