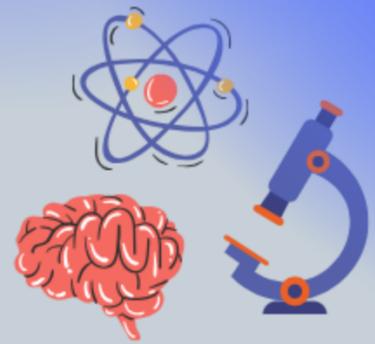




# FÍSICA

## para o Enem

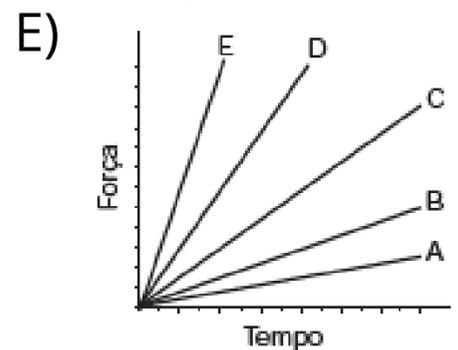
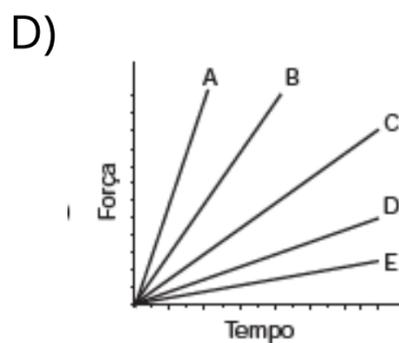
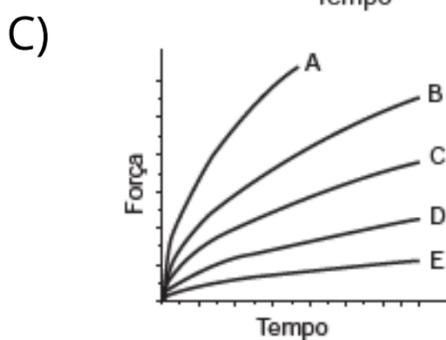
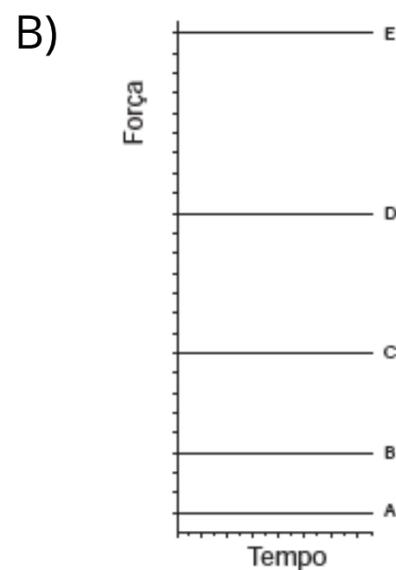
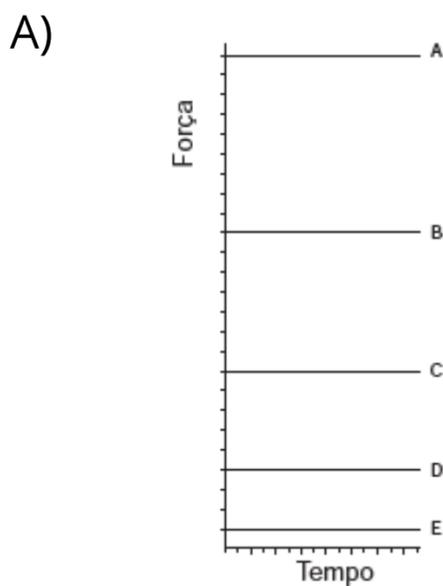
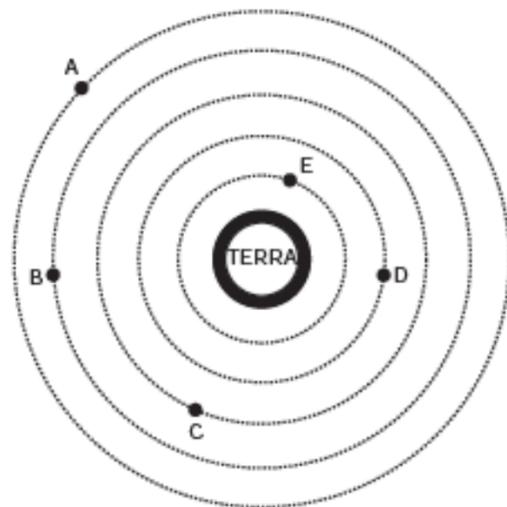


**C 6 - H 20 - ENEM 2013** - A Lei da Gravitação Universal, de Isaac Newton, estabelece a intensidade da força de atração entre duas massas. Ela é representada pela expressão:

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

onde  $m_1$  e  $m_2$  correspondem às massas dos corpos,  $d$  à distância entre eles,  $G$  à constante universal da gravitação e  $F$  à força que um corpo exerce sobre o outro. O esquema representa as trajetórias circulares de cinco satélites, de mesma massa, orbitando a Terra.

Qual gráfico expressa as intensidades das forças que a Terra exerce sobre cada satélite em função do tempo?



**NÍVEL DA QUESTÃO: DIFÍCIL**

GABARITO:  
alternativa B

A distância  $d$  do satélite ao centro da Terra é constante e a força gravitacional terá intensidade constante e com valor inversamente proporcional ao quadrado da distância entre o planeta e o centro da Terra, assim:  
 **$d_A > d_B > d_C > d_D > d_E$  e  $F_A < F_B < F_C < F_D < F_E$**

Aprenda mais: <https://enem.ced.ce.gov.br>