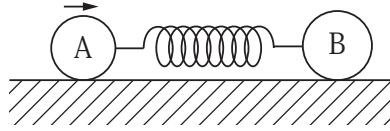


## 【H.27 国家総合職 工学 No.12】

図のように、水平で滑らかな床に質量  $m_A$ ,  $m_B$  の小球 A, B を置き、ばね定数  $k$  の軽いばねでつなぎ、静止させた。ある瞬間に、A に右向き速度を与えたところ、この系の重心から見て A, B はそれぞれ単振動した。重心から見たばねの単振動の周期として最も妥当なのはどれか。



- 1  $2\pi\sqrt{\frac{m_A m_B}{(m_A + m_B)k}}$
- 2  $2\pi\sqrt{\frac{m_A^2}{(m_A + m_B)k}}$
- 3  $2\pi\sqrt{\frac{m_B^2}{(m_A + m_B)k}}$
- 4  $2\pi\sqrt{\frac{m_A}{k}}$
- 5  $2\pi\sqrt{\frac{m_B}{k}}$