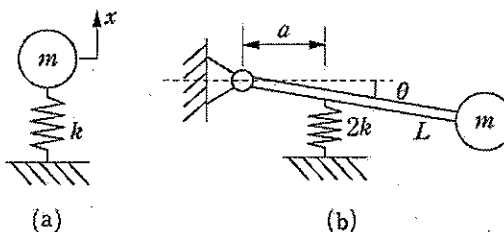


〔例題 1〕 質量 m のおもりがあり、
 図(a)は、ばね定数 k のばねを用いた振動系で、
 図(b)は、ばね定数が $2k$ のばねと長さ L の片持ばりを用いた振動系である。
 図(a)に示す振動系の固有円振動数と図(b)に示す片持ばり型振動系の固有円振動数が等価になるための片持ばり型振動系におけるばねの取付け位置の距離 a はどのように表されるか。

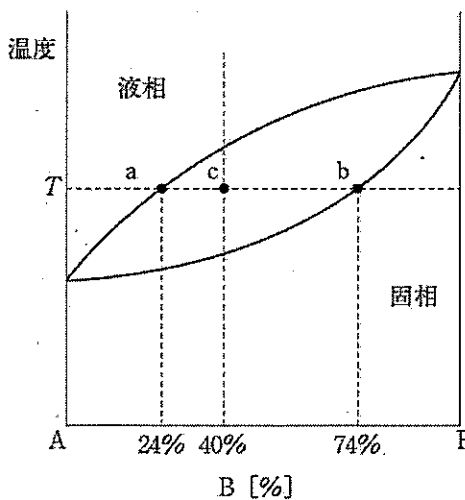


ただし、振動は微小であるものとする。

1. $\frac{L}{4}$
2. $\frac{L}{3}$
3. $\frac{L}{\sqrt{5}}$
4. $\frac{L}{\sqrt{3}}$
5. $\frac{L}{\sqrt{2}}$

〔正答 5〕

〔例題 2〕 図のような金属元素 A、
 金属元素 B の全率固溶体の状態図がある。
 金属元素 B が 40% の合金を溶解液相から徐冷して、温度 T になったとき、液相と固相の量比はおよそいくらか。



液相：固相

1. 16%：84%
2. 32%：68%
3. 34%：66%
4. 68%：32%
5. 84%：16%

〔正答 4〕