

【1d6】とは【1d6a】and【1d6b】のことである。

$$【1d6a】 -ab Z_0 < Q m(2,1) < -(ab)^2 Z_0$$

【1d6b】 $\exists \theta_0, t_0 \in \mathbb{R}$; 【1d6b1】and

$$[\forall t \in \mathbb{R}; \forall n \in \mathbb{Z}; -t_0 \leq t - 2nt_0 \leq 0 \Rightarrow 【1d6b2】]$$

$$\text{and } [\forall t \in \mathbb{R}; \forall n \in \mathbb{Z}; 0 \leq t - 2nt_0 \leq t_0 \Rightarrow 【1d6b3】]$$

$$【1d6b1】 t_0 = \frac{\pi \beta}{-\alpha \sqrt{-\alpha}} \text{ and } \theta_0 = \frac{\pi h}{\sqrt{-\alpha}}$$

【1d6b2】 $\exists z \in \mathbb{R}; z = r(t) - Q m(2,1)/E$ and

$$t = 2nt_0 + \frac{1}{\alpha} \sqrt{\alpha z^2 + 2\beta z + c} + \frac{\beta}{\alpha \sqrt{-\alpha}} \cos^{-1} \left(\frac{-\alpha z - \beta}{\sqrt{\beta^2 - \alpha c}} \right)$$

$$\text{and } \theta(t) = 2n \theta_0 - \frac{h}{\sqrt{-\alpha}} \cos^{-1} \left(\frac{\alpha'/r(t) + \beta'}{\sqrt{\beta'^2 - \alpha' A}} \right)$$

【1d6b3】 $\exists z \in \mathbb{R}; z = r(t) - Q m(2,1)/E$ and

$$t = 2nt_0 - \frac{1}{\alpha} \sqrt{\alpha z^2 + 2\beta z + c} - \frac{\beta}{\alpha \sqrt{-\alpha}} \cos^{-1} \left(\frac{-\alpha z - \beta}{\sqrt{\beta^2 - \alpha c}} \right)$$

$$\text{and } \theta(t) = 2n \theta_0 + \frac{h}{\sqrt{-\alpha}} \cos^{-1} \left(\frac{\alpha'/r(t) + \beta'}{\sqrt{\beta'^2 - \alpha' A}} \right)$$

【1d7】とは【1d7a】and【1d7b】のことだ。

$$【1d7a】 Q m(2,1) = -(ab)^2 Z_0$$

$$【1d7b】 \forall t \in \mathbb{R}; r(t) = a \text{ and } \theta(t) = bt$$

【1d8】とは【1d8a】and【1d8b】のことだ。

$$【1d8a】 -(ab)^2 Z_0 < Q m(2,1) < -Z_0 + am(1,1)$$

【1d8b】 $\exists \theta_0, t_0 \in \mathbb{R}$; 【1d8b1】and

$$[\forall t \in \mathbb{R}; \forall n \in \mathbb{Z}; -t_0 \leq t - 2nt_0 \leq 0 \Rightarrow 【1d8b2】]$$

$$\text{and } [\forall t \in \mathbb{R}; \forall n \in \mathbb{Z}; 0 \leq t - 2nt_0 \leq t_0 \Rightarrow 【1d8b3】]$$

$$【1d8b1】 t_0 = \frac{\pi \beta}{-\alpha \sqrt{-\alpha}} \text{ and } \theta_0 = \frac{\pi h}{\sqrt{-\alpha}}$$