中枢: 阿米娅 M3 薇薇安娜 焰尾 (歌蒂)

$+0.05$ $+0.05$ $+0.05$ $+0.05$

-2.5

$\rightarrow 1-1.05\times4+2.5-0.25=3.05/h$

$24/3.05 \approx 7.869$

歌蒂菲亚最大工作时间:

设 x 为首次工作时间, 设 y 为二次工作时间, 0 为肥鸭每次休息 $n=3$

$\Rightarrow$ 歌蒂工作 $3.05/h$, 流明 $+2.5/h$

$\Rightarrow$ 肥鸭最后一次应歌蒂红脸, 上一次记为 x_0.

$$(3.05x_0/2)\cdot3.05 = 24$$
$$\Rightarrow x_0 = 5.15$$

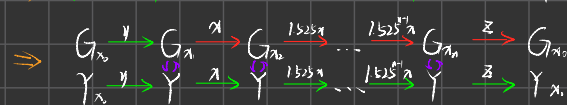$\Rightarrow$ 歌蒂工作了 $5.15h$ 后, 肥鸭应为满心情, 记此次歌蒂工作时间为 x_1

$$3.05x_1 = 5.15\times2$$
$$\Rightarrow x_1 = 3.37$$

$\Rightarrow$ 歌蒂工作了 $x h$ 后, 肥鸭需要休息 $1.525x\ h$

$\Rightarrow$ 记歌蒂状态点 G, 记肥鸭状态点 Y $3.05x/2$

$\Rightarrow$

$$G_x \xrightarrow{y} G \xrightarrow{x} G \xrightarrow{1.525x} \cdots \xrightarrow{1.525^n x} G_n \xrightarrow{z} G_{x_0}$$
$$Y_x \rightarrow Y \rightarrow Y \xrightarrow{1.525x} \cdots \xrightarrow{1.525^2 x} Y \xrightarrow{z} Y_{x_0}$$

$$z+y+x+1.525x+1.525^2x+\cdots+1.525^{n+1}x \leqslant 24$$

$\Rightarrow$
$$\begin{cases} z+y = 1.525^n x \\ 3.05z - 4.25y = 2x \end{cases} \Rightarrow z = 1.525^n x - y \Rightarrow 1.525^2 z - 2.125y = x \Rightarrow 1.525^{n+1}x - 1.525y - 2.125y = x$$
$$(1.525^{n+1}-1)x = 3.65y$$

$$\frac{1.525^{n+1}-1}{1.525-1}x \leqslant 24 \quad z+y+\frac{1.525^n-1}{1.525-1}x \leqslant 24$$

$$\begin{cases} n=1 \\ x = 9.50 \end{cases}$$

$3.5h$

换 3 次班

歌蒂干活 $2.85h$ $2.7h$

$4.40h$ $4.25h$

$6.75h$ $1.6h$

$z = 6.7$ $6.65h$

休息 3.5

鸭	①班	$2h\ 42\ min$	$162\ min$
鸭	②班	$4h\ 13\ min$	$255\ min$
鸭	③班	$6h\ 36\ min$	⇐ $396\ min$
	十班	$6h\ 39\ min$	$399\ min$
		$3h\ 30\ min$	$210\ min$

$3h\ 45\ min$ 5班 $3h\ 48\ min$

$\geqslant1$

$2.3h42min$

$3h+105$
$=162\ min$ $2h\ 42$