

$$F_e = \mu_e N$$

$$F_d = \mu_d N$$

 $F_e$  $\mu_e$  $F_d$  $\mu_d$  $N$  $\omega$ 

**Significado**  
**Unidades**

Las fuerzas de fricción estática y dinámica.

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.8$$

$$\mu_d = 0.2$$

$$N = 100 \text{ N}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.5$$

$$\mu_d = 0.1$$

$$N = 50 \text{ N}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.3$$

$$\mu_d = 0.2$$

$$\omega = 600 \text{ N}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\omega = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.6$$

$$\mu_d = 0.5$$

$$m = 5 \text{ kg}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.6$$

$$\mu_d = 0.4$$

$$\omega = 80 \text{ N}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\omega = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.2$$

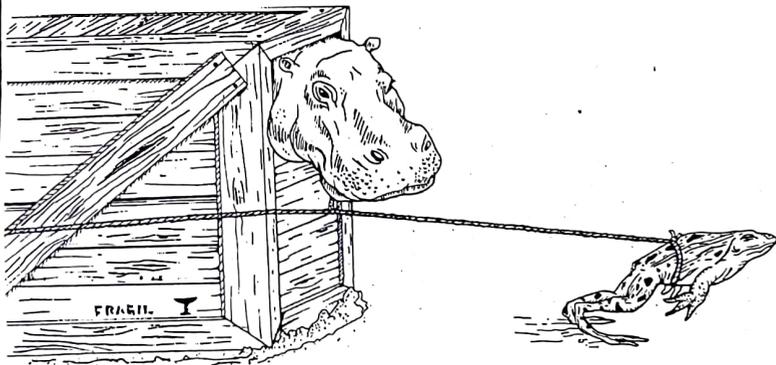
$$\mu_d = 0.05$$

$$m = 100 \text{ kg}$$

III. Resuelve los siguientes problemas:

1. Un sapo fortachón decide arrastrar a un hipopótamo tuerto. Lo mete en una caja de madera y lo arrastra sobre un piso del mismo material. Si la masa del hipopótamo es de 600 kg ¿cuánto valen las fuerzas de fricción estática y dinámica?

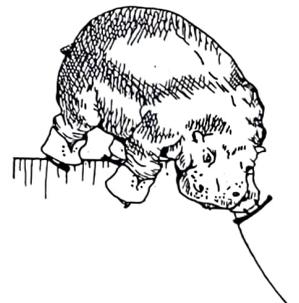
Datos	Fórmula	Sustitución/Operación	Resultado
-------	---------	-----------------------	-----------



2. El sobrino del hipopótamo pesa 10000 N. Si se pone unos patines de hielo y trata de patinar sobre una lámina lubricada, ¿cuánto valen las fuerzas de fricción estática y dinámica?

Datos

Fórmula



$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\omega = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.5$$

$$\mu_d = 0.2$$

$$m = 20 \text{ kg}$$

$$F_e = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$F_d = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$N = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\omega = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\mu_e = 0.04$$

$$\mu_d = 0.01$$

$$m = 100 \text{ kg}$$