

9) Un objeto de 32 kg esta sobre una superficie horizontal. Si el coeficiente de rozamiento estatico es $\mu = 0.25$

10) Un objeto de 17 kg esta sobre una superficie horizontal. Si el coeficiente de rozamiento dinamico es $\mu = 0.53$

Enunciados.

- ① Un objeto de 36 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento estático es $\mu = 0.36$, calcula la fuerza de rozamiento que actúa sobre el objeto.
- ② Un objeto de 45 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento dinámico es $\mu = 0.39$.
- ③ Un objeto de 23 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento estático es $\mu = 0.42$.
- ④ Un objeto de 12 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento dinámico es $\mu = 0.55$ halla la fuerza de fricción.
- ⑤ Un objeto de 11 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento estático es $\mu = 0.48$.
- ⑥: Un objeto de 22 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento dinámico es $\mu = 0.58$.
- ⑦ Un objeto de 20 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente estático es $\mu = 0.34$.
- ⑧ Un objeto de 41 kg está sobre una superficie horizontal si el coeficiente de rozamiento dinámico es $\mu = 0.27$.

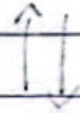
10

Doaglose

$$\begin{aligned} \cdot m &= 17 \text{ kg} & p \times 22 &= m \cdot \\ \cdot N &= 17 \times 9.8 = 166.6 & 2.2 \times 8.2 &= 11 \cdot \\ \cdot N &= 0.33 - & 88.0 &= 11 \cdot \\ \cdot f &= N \times N = 54.97 & 3.0 \times 2.2 &= 11 \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

Doaglose (F)

$$\begin{aligned} p \times 11 &= m \cdot \\ 2.2 \times 8.2 &= 8.2 \times 11 = 11 \cdot \\ &= 88.0 = 11 \cdot \\ 3.0 \times 2.2 &= 11 \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$



Doaglose (8)

$$\begin{aligned} p \times 11 &= m \cdot \\ 2.2 \times 8.2 &= 8.2 \times 11 = 11 \cdot \\ 88.0 &= 11 \cdot \\ 3.0 \times 2.2 &= 11 \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

Doaglose (P)

$$\begin{aligned} p \times 22 &= m \cdot \\ 2.2 \times 8.2 &= 8.2 \times 11 = 11 \cdot \\ 88.0 &= 11 \cdot \\ 3.0 \times 2.2 &= 11 \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

Daaglose

$$\begin{aligned} \cdot m &= 17 \text{ kg} & p \times s s &= M \cdot \\ \cdot N &= 17 \times 9.8 = 166.6 & 8 \cdot P \times s s &= M \cdot \\ \cdot N_k &= 0.33 - & 88.0 &= M \cdot \\ \cdot f &= N \times N = 51.97 & 3.3.881 &= M \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \times P P &= M \cdot \\ 8.108 &= 8 \cdot P \times P P = M \cdot \\ &= 88.0 = M \cdot \\ P.881 &= M \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \times P P &= M \cdot \\ 8.108 &= 8 \cdot P \times P P = M \cdot \\ 88.0 &= M \cdot \\ P.881 &= M \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \times s s &= M \cdot \\ 8.108 &= 8 \cdot P \times s s = M \cdot \\ 88.0 &= M \cdot \\ 3.3.881 &= M \times 4 = 7 \cdot \end{aligned}$$

⑥ Desglose

$$\bullet m = 22 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 22 \times 9.8 = 215.6$$

$$\bullet N_k = 0.68$$

$$\bullet f = \mu \times N = 125.048$$

$$\mu \times f = m$$

$$= 0.68 \times 125.048 = 85.013$$

$$= 85.013 \times 4$$

$$= 340.052$$

⑦ Desglose

$$\bullet m = 41 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 41 \times 9.8 = 401.8$$

$$\bullet \mu_k = 0.27 =$$

$$\bullet f = \mu \times N = 108.49$$

⑧ Desglose.



$$\bullet M = 20 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 20 \times 9.8 = 196$$

$$\bullet N_s = 0.34$$

$$\bullet f = \mu \times N = 66.64$$

⑨ Desglose

$$\bullet m = 32 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 32 \times 9.8 = 313.6$$

$$\bullet N_s = 0.25$$

$$\bullet f = \mu \times N = 78.4$$

②. Desglose

$$Masa (m) = 45 \text{ kg}$$

$$N = 45 \times 9.8 = 441$$

$$N_k = 0.39$$

$$f = N \times N_k = 171$$

③

Desglose

$$\bullet M = 23 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 23 \times 9.8 = 225.4$$

$$\bullet p_s = 0.42$$

$$\bullet f = p \times N = 94.668$$

④

Desglose.

$$M = 12 \text{ kg}$$

$$N = 12 \times 9.8 = 117.6$$

$$p_k = 0.55$$

$$f = p \times N = 64.68$$

⑤

Desglose.

$$\bullet m = 11 \text{ kg}$$

$$\bullet N = 11 \times 9.8 = 107.8$$

$$\bullet p_s = 0.48$$

$$\bullet f = p \times N = 51.74$$

Ejercicios para plataforma

①.

Desglose

- Masa (m) = 36 kg
- Gravedad (g) = 9.8 m/s
- Fuerza normal (N) = $m \cdot g =$
 $36 \times 9.8 = 352.8$

- Coeficiente de rozamiento

$$\mu_s = 0.36$$

- Fuerza de rozamiento: $f = \mu \times N = 127.0$

