

119

(1)

物体Aには重力と垂直抗力がかかっている。

重力 W 、垂直抗力 N は、

$$W = mg$$

$$N = mg \cos \theta \text{ より、}$$

$$m = 2\text{kg}, g = 9.8\text{m/s}^2, \theta = 30^\circ \text{より、}$$

$$W = 2 \cdot 9.8 = 19.6\text{N}$$

$$N = 2 \cdot 9.8 \cdot \cos 30^\circ = 17.0\text{N}$$

(2)

重力 W 、垂直抗力 N がした仕事 w_1 、 w_2 は、

$$w = Fx \text{より、} \quad (\text{仕事の公式})$$

$$F = W = 19.6\text{N}, \quad x = 0.5 \sin 30^\circ = 0.25\text{m} \text{を代入して、}$$

$$w_1 = 19.6 \cdot 0.25 = 4.9\text{J}$$

$$F = N = 17.0\text{N}, \quad x = 0\text{m} \text{を代入して、}$$

$$w_2 = 17.0 \cdot 0 = 0\text{J}$$