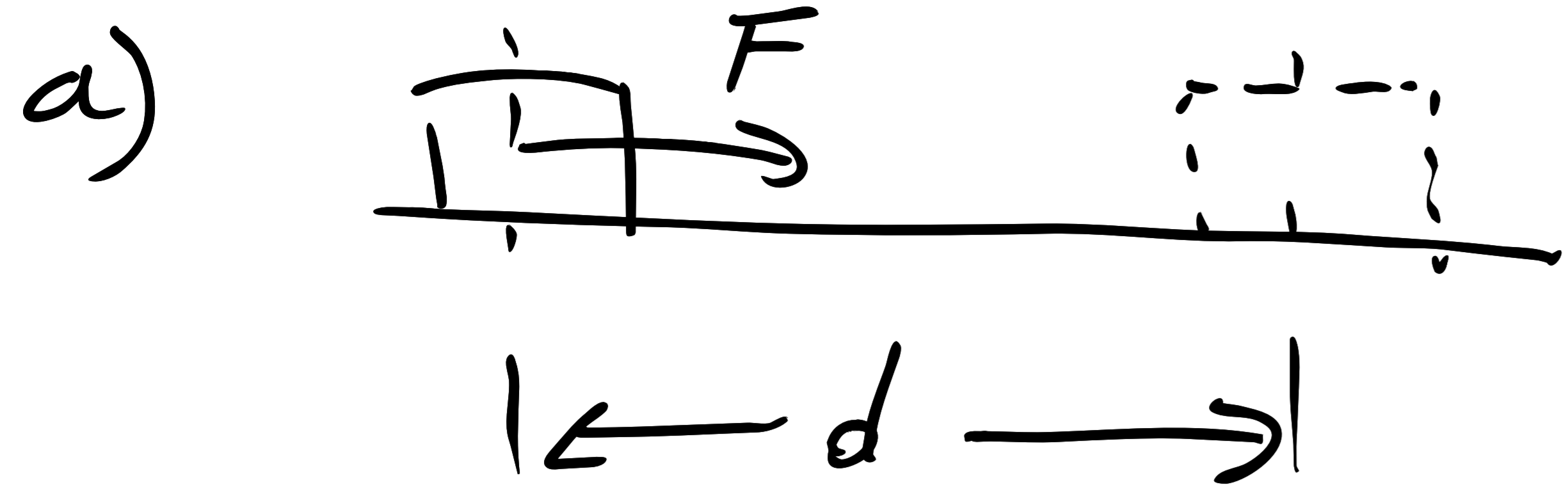


1- ENERGY

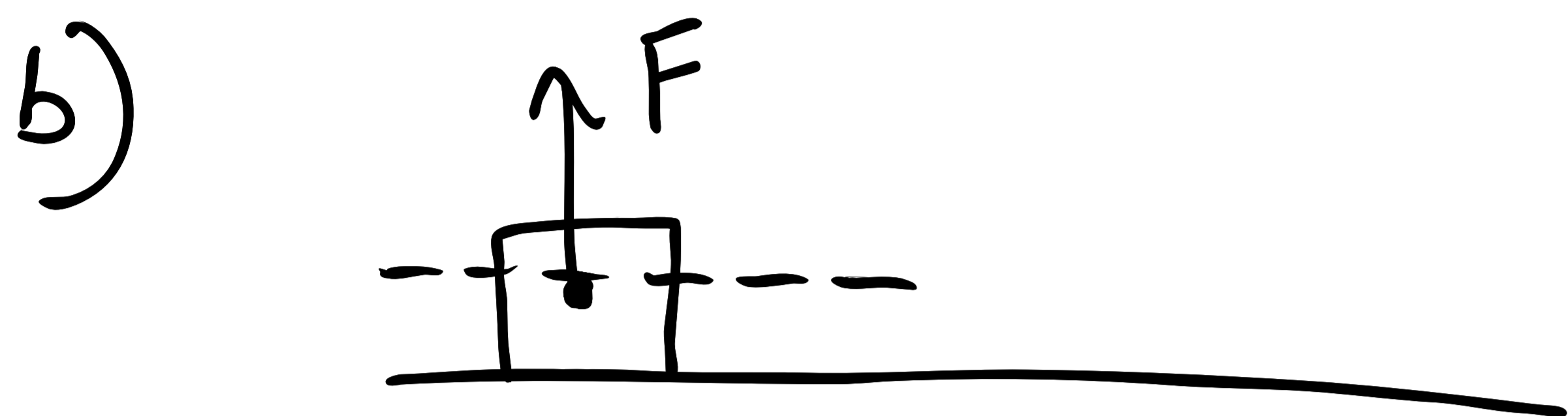
$$1 \text{ J} \equiv 1 \text{ N} \cdot \text{m}$$



$$W = F \cdot d$$

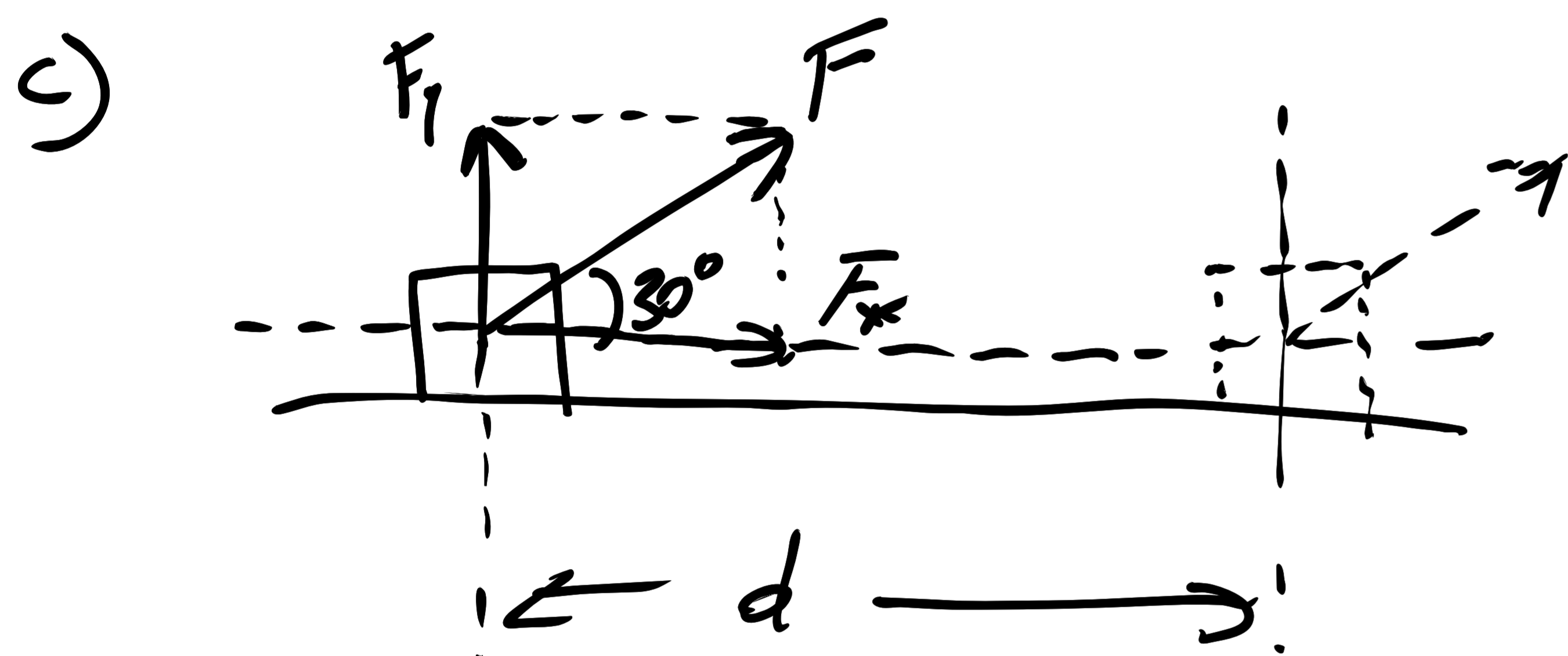
$$W = (10 \text{ N})(10 \text{ m}) = 100 \text{ N} \cdot \text{m}$$

$$W = 100 \text{ JULIOS}$$



No hay trabajo. $W = 0 \text{ J}$

La fuerza aplicada no se utiliza en mover el cuerpo en la dirección del eje x , por lo que no existe trabajo mecánico.



$$W = F_x \cdot d$$

$$W = F \cdot \cos \alpha \cdot d$$

$$W = (10 \text{ N}) \cdot [\cos(30^\circ)] \cdot (10 \text{ m}) = 86.6 \text{ JULIOS}$$

$$W = 86.6 \text{ JULIOS}$$

En este caso de toda la fuerza aplicada (F) sólo una parte se utiliza en mover el cuerpo en la dirección positiva del eje x , y es exactamente F_x . El resto de la fuerza (la componente F_y) no se aprovecha para mover el cuerpo.

F_y no es que desaparezca, puede utilizarse en producir una deformación en el cuerpo por ejemplo.