

33

(1) (2)

糸の張力を T とする。

$F = ma$ より、 (運動方程式)

物体A,Bの加速度を a とすると、

物体Aにおいて、

$$F = T, m = 2kg$$

を代入して、

$$T = 2a \quad \dots \textcircled{1}$$

物体Bにおいて、

$$F = 12 - T, m = 4kg$$

を代入して、

$$12 - T = 4a \quad \dots \textcircled{2}$$

①,②式より、(①式を②式に代入)

$$12 - 2a = 4a$$

$$\therefore a = 2.0 \text{ m/s}^2$$

$$\therefore T = 4.0N$$

よって、物体の加速度は、 2.0 m/s^2

糸の張力は、 $4.0N$