

Megoldás. *a)* A gerenda súlya $(24 \text{ kg}) \cdot g$, és a tömegközéppontja 30 cm -nyire, azaz $0,3 \text{ m}$ -re van az alátámasztástól. Ha Sári (aki értelemszerűen az alátámasztástól távolabbi oldalon ül) súlyából származó forgatónyomaték irányát vesszük pozitív irányúnak, a következő egyenlet írhatjuk fel:

$$m_{\text{Sári}} \cdot g \cdot (1,5 \text{ m} + 0,3 \text{ m}) + (24 \text{ kg}) \cdot g \cdot 0,3 \text{ m} = m_{\text{Emma}} \cdot g \cdot (1,5 \text{ m} - 0,3 \text{ m}).$$

Eszerint

$$m_{\text{Emma}} = 1,5 m_{\text{Sári}} + 6 \text{ kg} = 21 \text{ kg}.$$

b) Ha a fentebb felírt

$$m_{\text{Emma}} = 1,5 m_{\text{Sári}} + 6 \text{ kg}$$

függvénykapcsolat a későbbiekben is érvényes, a két hintázó gyerek tömege közötti kapcsolat az *ábrán* látható módon alakul.

