

320. feladat

Egy repülőgép tömege 60 tonna. Induláskor 20 s alatt gyorsul fel $226 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ sebességre.

Mekkora eredő erő hat rá?

Megoldás.

$$m = 60 \text{ t} = 60\,000 \text{ kg}$$

$$v = 226 \frac{\text{km}}{\text{sh}} = 62,5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$t = 20 \text{ s}$$

$$F = ?$$

$$a = ?$$

Newton II. törvénye szerint $F = m \cdot a$. Innen

$$a = \frac{v}{t} = \frac{62,5}{20} = 3,125 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$F = m \cdot a = 3,125 \cdot 60\,000 = 187\,500 \text{ N}$$

Tehát a repülőgépre 187 500 N gyorsító erő hat.

Készítette: Mohammad Sandi