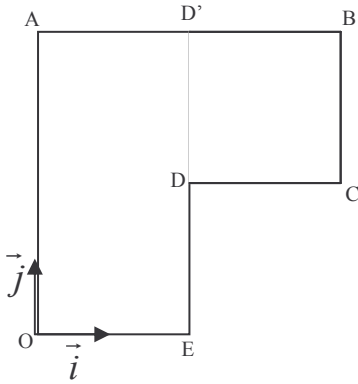


## حل التمرين 11



القطعتان متجانستان ، مركز قصور كل منهما ينطبق مع مركز تماثله.  
نحدد مركز القصور G للمجموعة في المعلم  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ .

$$m_1 \overrightarrow{OG_1} + m_2 \overrightarrow{OG_2} = (m_1 + m_2) \overrightarrow{OG}$$

$$\Rightarrow \overrightarrow{OG} = \frac{1}{m_1 + m_2} (m_1 \overrightarrow{OG_1} + m_2 \overrightarrow{OG_2})$$

$$m_1 + m_2 = 4m_1$$

$$\overrightarrow{OG_1} = 2,5\vec{i} + 5\vec{j}$$

$$\overrightarrow{OG_2} = 7,5\vec{i} + 7,5\vec{j}$$

$$\overrightarrow{OG} = \frac{1}{4}(2,5\vec{i} + 5\vec{j}) + \frac{3}{4}(7,5\vec{i} + 7,5\vec{j})$$

$$\overrightarrow{OG} = \frac{25}{4}\vec{i} + \frac{27,5}{4}\vec{j}$$

$$\boxed{\overrightarrow{OG} = 6,25\vec{i} + 6,875\vec{j}}$$

