

$$A(-3; -2) \quad B(5; 3) \quad C(1; 6)$$

$$\vec{GA} + 2\vec{GB} + 3\vec{GC} = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow \vec{GO} + \vec{OA} + 2\vec{GO} + 2\vec{OB} + 3\vec{GO} + 3\vec{OC} = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow 6\vec{GO} + \vec{OA} + 2\vec{OB} + 3\vec{OC} = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow 6\vec{OG} = \vec{OA} + 2\vec{OB} + 3\vec{OC}$$

$$\Leftrightarrow \vec{OG} = \frac{\vec{OA} + 2\vec{OB} + 3\vec{OC}}{6}$$

$$\vec{OG} \left(\frac{-3 + 2 \times 5 + 3 \times 1}{6} ; \frac{-2 + 2 \times 3 + 3 \times 6}{6} \right)$$

$$\vec{OG} \left(\frac{-3 + 10 + 3}{6} ; \frac{-2 + 6 + 18}{6} \right)$$

$$\vec{OG} \left(\frac{10}{6} ; \frac{22}{6} \right)$$

$$\vec{OG} \left(\frac{5}{3} ; \frac{11}{3} \right)$$