

kuubeku

空間における3点A, B, Cの位置ベクトルをそれぞれ  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$  とする。次の位置ベクトルを  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$ ,  $\vec{c}$  を用いて表せ。

- (1) 線分 AB を 4 : 1 に内分する点 D
- (2) 線分 AC の中点 M
- (3)  $\triangle ABC$  の重心 G。

$$1) \quad \frac{\vec{a} + 4\vec{b}}{4+1} = \frac{\vec{a} + 4\vec{b}}{5}$$

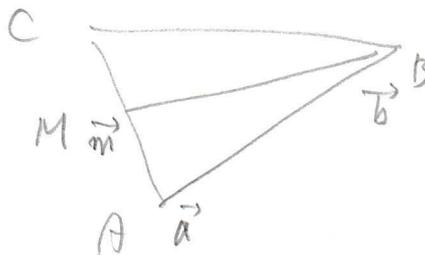
$$2) \quad \frac{\vec{a} + \vec{c}}{2}$$

3)

$$\frac{\vec{a} + \vec{b} + \frac{\vec{a} + \vec{c}}{2}}{3}$$

↓

$$\frac{3\vec{a} + 2\vec{b} + \vec{c}}{6}$$



Gの位置ベクトル  $\vec{g}$  は

$$\vec{g} = \frac{\vec{a} + \vec{b} + \vec{m}}{3}$$

$\vec{m}$  は M の位置ベクトル  
(2) で求めたもの