



2018年文系第4問

4 空間内に四面体 ABCD がある。辺 AB の中点を M, 辺 CD の中点を N とする。  $t$  を 0 でない実数とし, 点 G を

$$\vec{GA} + \vec{GB} + (t-2)\vec{GC} + t\vec{GD} = \vec{0}$$

を満たす点とする。

- (1)  $\vec{DG}$  を  $\vec{DA}$ ,  $\vec{DB}$ ,  $\vec{DC}$  で表せ。
- (2) 点 G は点 N と一致しないことを示せ。
- (3) 直線 NG と直線 MC は平行であることを示せ。