

論点 [流体力学]

1. 円管内の完全発達層流（ハーゲン・ポアズイユ解）を取り上げ、粘性流れに関する理解を問う。
 - (1) 次元一致の原理に関する理解を問う。
 - (2) 問題設定に応じて、ナビエ・ストークス方程式を簡略化できるかを問う。
 - (3-5) ナビエ・ストークス方程式の解法に関する理解を問う。
 - (6-7) 粘性流れにおけるレイノルズ数の物理的解釈に関する理解を問う。

2. 流体力学の基礎事項に関する理解を問う。
 - (1) 静水圧に関する基礎的理解を問う。
 - (2) 空気の圧縮性に関する基礎的理解を問う。
 - (3) 流体運動における力学的エネルギー保存に関する基礎的理解を問う。