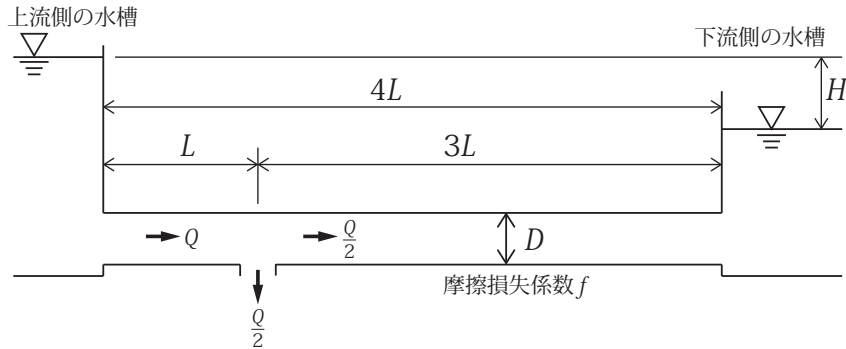


【2019年国家総合職（農業農村工学）No.21（水理学）】

図のように、水位差が H の二つの水槽を、長さ $4L$ 、内径 D 、摩擦損失係数 f の円管で連結し、上流側の水槽から L の地点で、上流側の水槽から流出する流量 Q の半分 $\frac{Q}{2}$ を放流する場合、 Q の値として妥当なのはどれか。

ただし、円周率 π を、重力加速度の大きさを g とし、摩擦損失以外のエネルギー損失及び水槽内の流速は無視できるものとする。



- 1 $\sqrt{\frac{g\pi^2 D^5 H}{14fL}}$ 2 $\sqrt{\frac{g\pi^2 D^5 H}{7fL}}$ 3 $\sqrt{\frac{3g\pi^2 D^5 H}{14fL}}$
- 4 $\sqrt{\frac{2g\pi^2 D^5 H}{7fL}}$ 5 $\sqrt{\frac{5g\pi^2 D^5 H}{14fL}}$