

2020.6.1

**技術系専門問題演習 【物理】****【H.13 労基 B No.19 (物理)】**

地面に対して鉛直に一定の速さ  $v$  で上昇しているエレベーターの上から、人がエレベーターから見て水平方向に小球を速さ  $u$  で投げ出した。小球を投げ出したときのエレベーターの高さは  $h$  であったとすると、小球が地面に衝突する直前の速さはどれか。

ただし、重力加速度を  $g$  とし、空気による抵抗は無視する。

1  $\sqrt{2gh}$     2  $\sqrt{u^2 + v^2}$     3  $\sqrt{v^2 + 2gh}$

4  $v + \sqrt{v^2 + 2gh}$     5  $\sqrt{v^2 + u^2 + 2gh}$

**類題情報**

H.20 国家I種 理工I (現国家総合職 工学) No.10, H.28 国家総合職 工学 No.10