

問題 6 - 1 「ゴンドラの地上からの高さは」

【解答】 D

【解説】 観覧車の動きは円運動なので，三角関数でモデル化できる．中心の高さ（基準）：60m は式の +60 の部分になる．振幅（半径）：50m は $\sin$ や $\cos$ の前にかかる係数になる．開始地点：一番下からスタートする． $\theta = 0$ のときの高さをそれぞれ計算してみる．

A. $h = 50 \sin 0 + 60 = 60$

B. $h = 50 \cos 0 + 60 = 110$

C. $h = -50 \sin 0 + 60 = -50$

D. $h = -50 \cos 0 + 60 = 10$

E. $h = 50 \tan 0 + 60 = 60$

したがって， $\theta = 0$ のときに一番下の高さ(10m)になるのは，選択肢 D だけである．