



### EJERCICIO 3

Tiempo: 30 minutos

Indicaciones: Utilice hojas de cuadernillo para su respuesta. Sea ordenado. Ponga su nombre en el extremo superior derecho de su hoja de respuesta.

#### Problema 1

Un proyectil es lanzado desde el borde de un precipicio (punto A) hacia el lado opuesto. Si la altura máxima respecto al plano de lanzamiento que alcanza el proyectil es  $H$ , determine la velocidad inicial  $V_0$  y el ángulo de lanzamiento  $\theta$  en función de  $H$ ,  $D$ ,  $h_A$  y  $h_B$  para que el proyectil alcance justo el borde del otro precipicio (punto B).

Indicación: Podrían serle útiles las identidades

$$\tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$$

