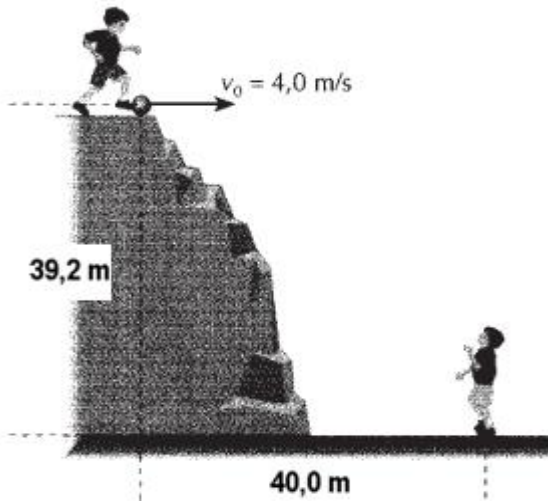


PRIMER PRUEBA PARCIAL					5º AÑO	IDAL
1	2	3	4	TOTAL	NOMBRE	
					GRUPO	FECHA



1) En la orilla de un barranco de 39,2m de altura con respecto al piso, un niño le pega a una pelota, imprimiéndole una velocidad horizontal de 4,0 m/s. En la parte inferior del barranco a 40,0m de la vertical del primer niño, otro niño espera dicha pelota. ( ver figura).

Determinar:

a) a que distancia delante o detrás de éste segundo niño la pelota hará contacto con el suelo.

b) el vector velocidad de dicha pelota al tocar el suelo.

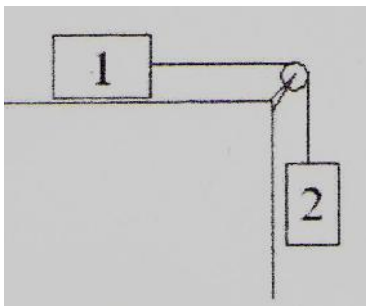
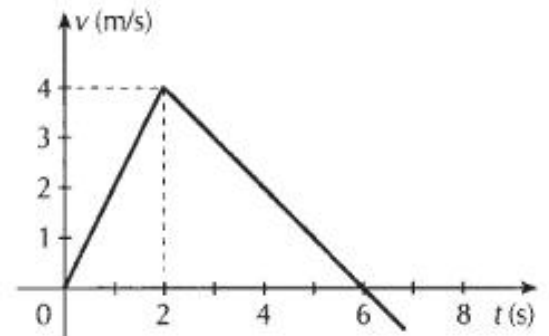
(Considerar todo rozamiento con el aire despreciable)

2) Un cuerpo describe un Mov.Rectilíneo horizontal, la velocidad del mismo varía con el tiempo según el gráfico proporcionado. Se sabe que en  $t=0s$  el cuerpo se encuentra en el origen de coordenadas. Determinar:

a) características del movimiento en el intervalo 0 - 6,0s.

b) aceleración del cuerpo en el intervalo de tiempo analizado.

c) el instante y la posición del cuerpo en que se produce un cambio de sentido.



3) Se sabe que el coeficiente de rozamiento cinético entre el bloque 1 y la superficie es de 0,20. Determinar la masa del bloque 2 de forma que el sistema se mueva con aceleración constante de  $2,0 \text{ m/s}^2$ . El bloque 1 es de 1,0 Kg.

4) Un bloque de 20 Kg desliza sobre un plano inclinado, donde existe un coeficiente de rozamiento cinético de 0,26.

Determinar para dicho bloque:

a) la aceleración que adquiere el mismo en el tramo AB si parte del reposo.

b) velocidad con que llega a la base del plano inclinado (puntoB), sabiendo que la altura del mismo es 1,5m.

