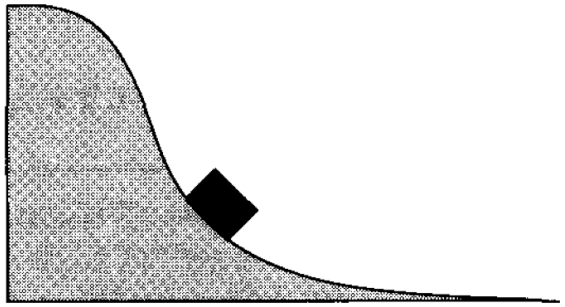
Pregunta 9

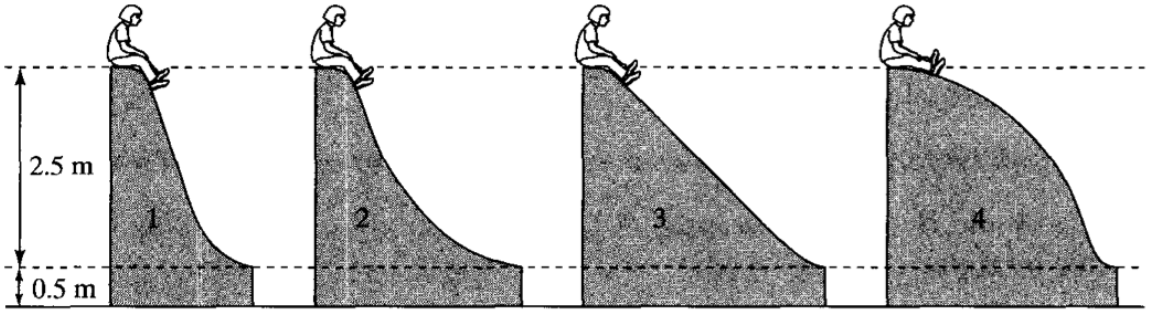
Un bloque se mueve pendiente abajo siguiendo el relieve mostrado en la figura. Una vez que el bloque se mueve más allá del punto mostrado en el esquema, qué sucede con su velocidad y su aceleración en la dirección del movimiento?



1. Ambas disminuyen.
2. La velocidad disminuye, pero la aceleración aumenta.
3. Ambas permanecen constantes.
4. La velocidad aumenta, pero la aceleración disminuye.
5. Ambas aumentan.
6. Ninguna de las anteriores.

Pregunta 10

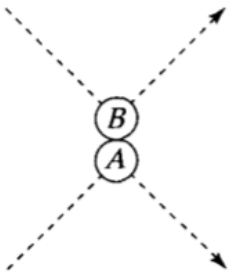
Una nena quiere elegir uno de los cuatro toboganes mostrados en la figura para obtener la mayor velocidad final. Asumiendo que no existe rozamiento, cuál de los cuatro debería elegir?



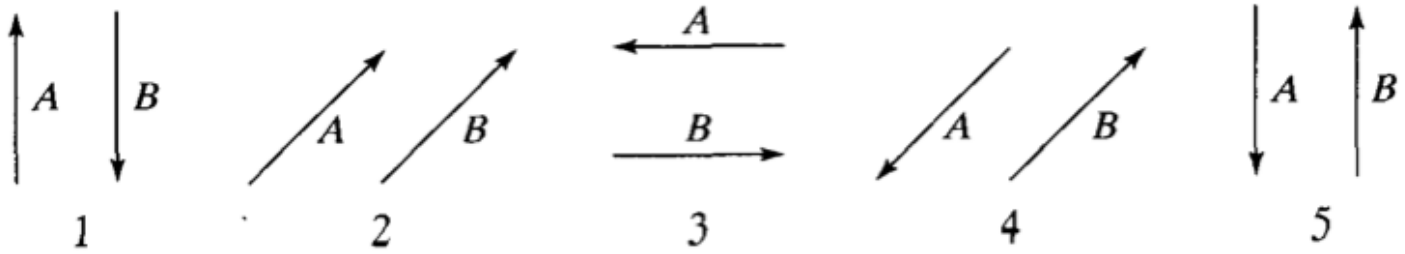
1. El número 1.
2. El número 2.
3. El número 3.
4. El número 4.
5. No importa cuál elija, su velocidad final será la misma en cualquiera de ellos.

Pregunta 11a

La figura muestra las trayectorias de dos esferas de acero, A y B, antes y después de chocar entre sí.

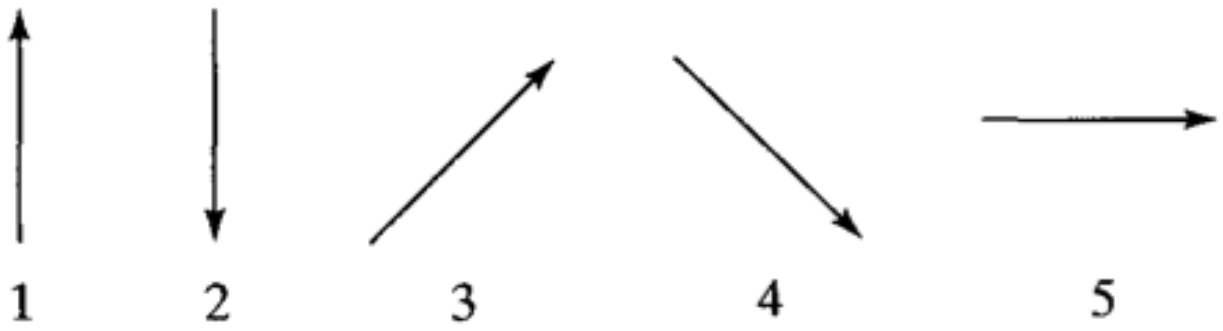


Cuál de los siguientes pares de flechas representa mejor la dirección de cambio de momento de cada esfera?



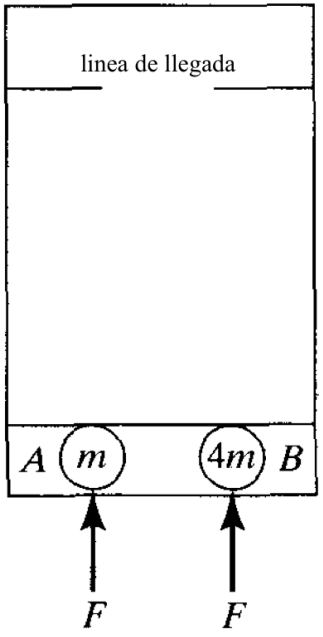
Pregunta 11b

Cual de los siguientes pares de flechas representa mejor el impulso aplicado a la esfera B por la esfera A durante el choque?



Pregunta 12 (ver preguntas a continuacion)

El diagrama de la figura representa dos discos sobre una mesa horizontal sin fricción. El disco B tiene una masa 4 veces superior a la del disco A. Partiendo del reposo, ambos discos son empujados sobre la mesa por dos fuerzas de igual dirección y magnitud F, según se muestra en el esquema.



Pregunta 12a

Cuál de los dos discos habrá adquirido mayor energía cinética al llegar a la línea final?

1. El disco A.
2. El disco B.
3. Ambos tendrán la misma energía cinética.
4. Falta información para poder responder.

Pregunta 12b

Cuál de los dos discos llegará primero a la línea final?

1. El disco A.
2. El disco B.
3. Ambos llegan a la línea final al mismo tiempo.
4. Falta información para poder responder.

Pregunta 12c

Cuál de los dos discos tendrá la mayor cantidad de movimiento al alcanzar la línea final?

1. El disco A.
2. El disco B.
3. Ambos tendrán la misma cantidad de movimiento.
4. Falta información para poder responder.