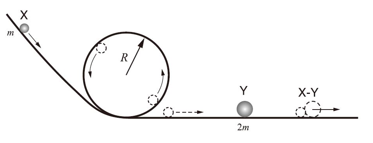
Een bal X met een massa *m* rolt over een wrijvingsloze baan zoals weergegeven in het figuur hieronder. De bal voltooit net de cirkelvormige baan met straal *R*, waarna X op een andere bal Y botst. Deze bal heeft een massa *2m* en is in het begin nog in rust. Na de botsing blijven X en Y aan elkaar vastzitten en ze bewegen samen verder.



Wat is de waarde van ?

*(KX* is de kinetische energie van X net voor de botsing en *KXY*

 is de kinetische energie van XY net na de botsing.)

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Antwoord: C

Bovenin de cirkelbaan geldt: dus

Wet van behoud van energie met v’=snelheid X vlak voor botsing:

Hieruit volgt

Wet van behoud van impuls:

=3