Physik, Klasse 10 **Impulsänderung und Kraft**

Lösungen

1. Zunächst wird der Anfangsimpuls mit zu berechnet. Danach liefert die vektorielle Addition von und  den Endimpuls mit . Schließlich erhalten wir die Geschwindigkeit mit .

![C:\Users\Volker\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\5VNU6OIB\MC900437045[1].png]()

![C:\Users\Volker\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\2NOMVHSH\MC900437042[1].png]()

![C:\Users\Volker\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.IE5\2NOMVHSH\MC900437042[1].png]()



A

B







a) Impulsvektor  wird an Position B verschoben. Der Differenzvektor vom Ende von zum Ende von  ist der Vektor für die Impulsänderung . Unter Berücksichtigung des Maßstabs ergibt sich .

b) Mit folgt unter Verwendung der NBG: ein Kraftbetrag von *F* = 136 N.

c) Richtung von  entspricht Richtung von. Es bietet sich ein Maßstab von 1cm  20 N an.





A

B





