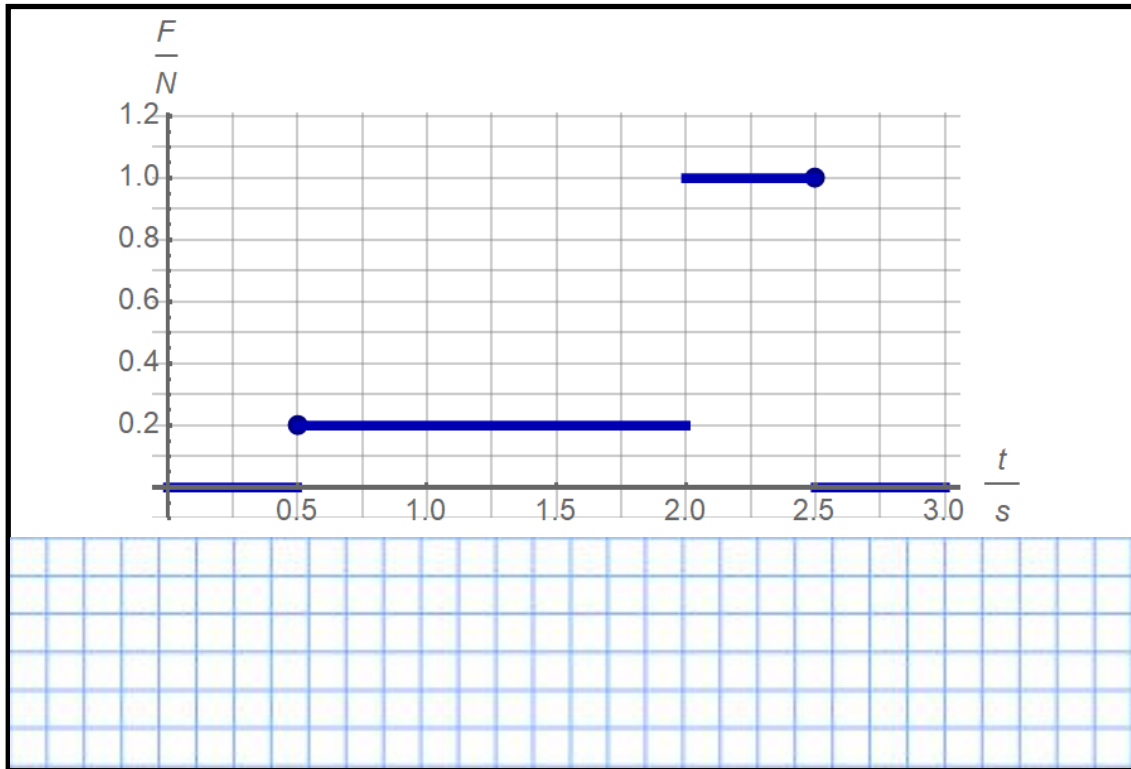
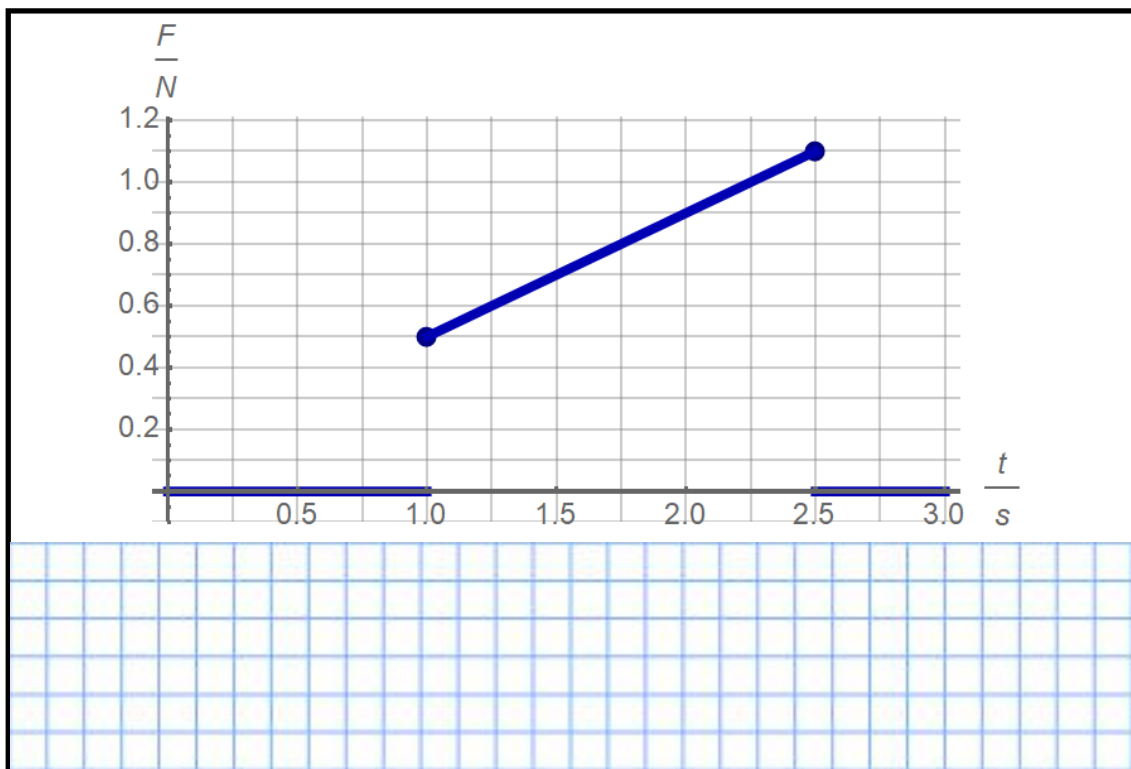


1 In den folgenden Diagrammen sind Kurven von zeitabhängigen Kräften eingezeichnet, die zwischen den Zeitpunkten t_1 und t_2 auf einen Körper wirken. Entnehmen Sie den Diagrammen jeweils durch Auswertung der Diagramme den mittleren Kraftstoß Δk zwischen den Zeitpunkten t_1 und t_2 und die entsprechende mittlere Kraft F_m . Zeichnen Sie F_m in das entsprechende Diagramm.

1.1 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5$ s und $t_2 = 2,5$ s.

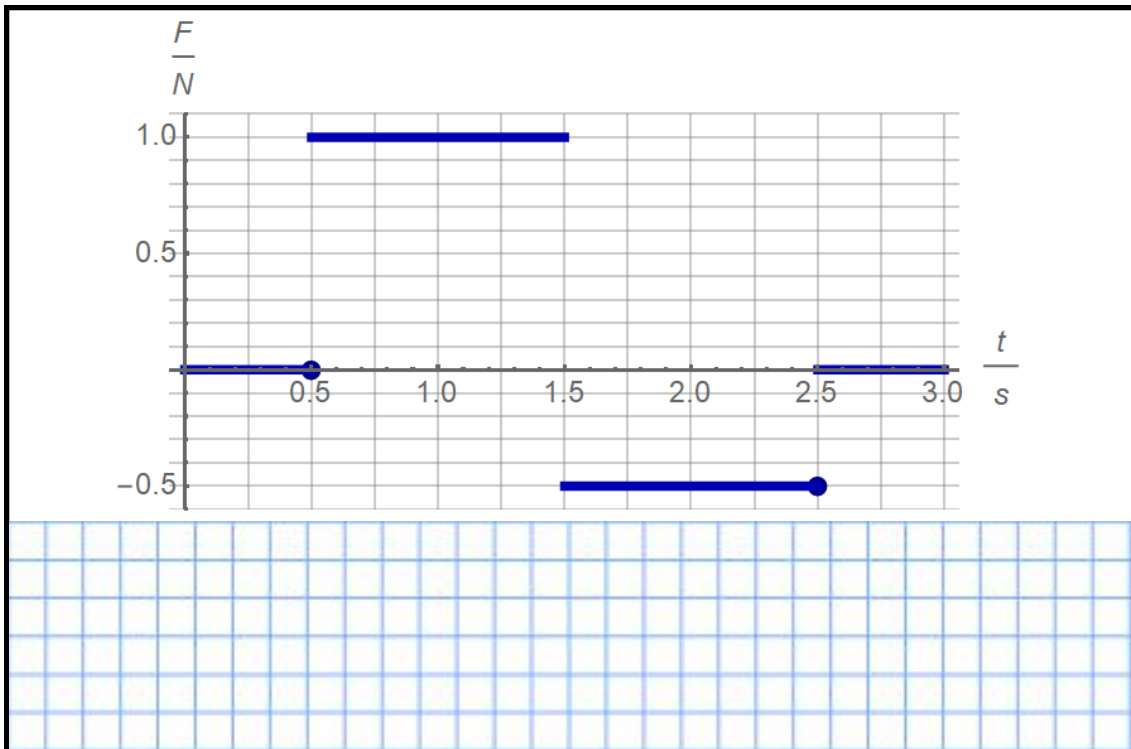


1.2 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 1,0$ s und $t_2 = 2,5$ s.

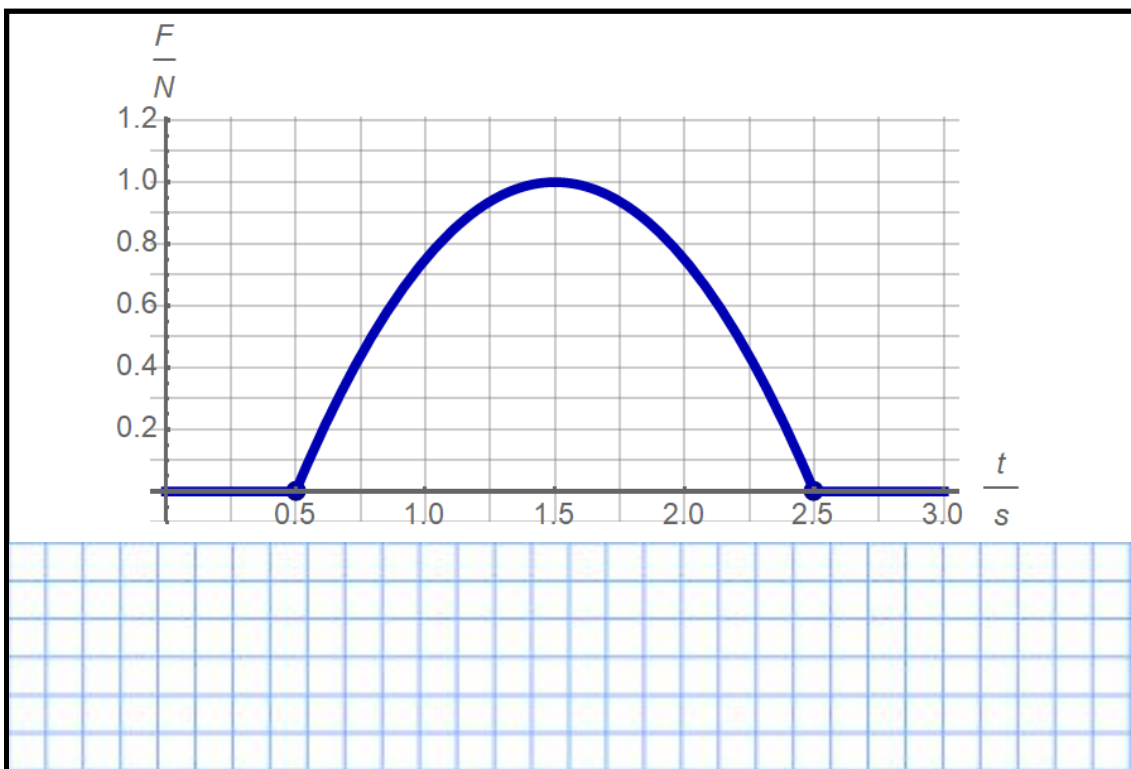


A

1.3 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5$ s und $t_2 = 2,5$ s.



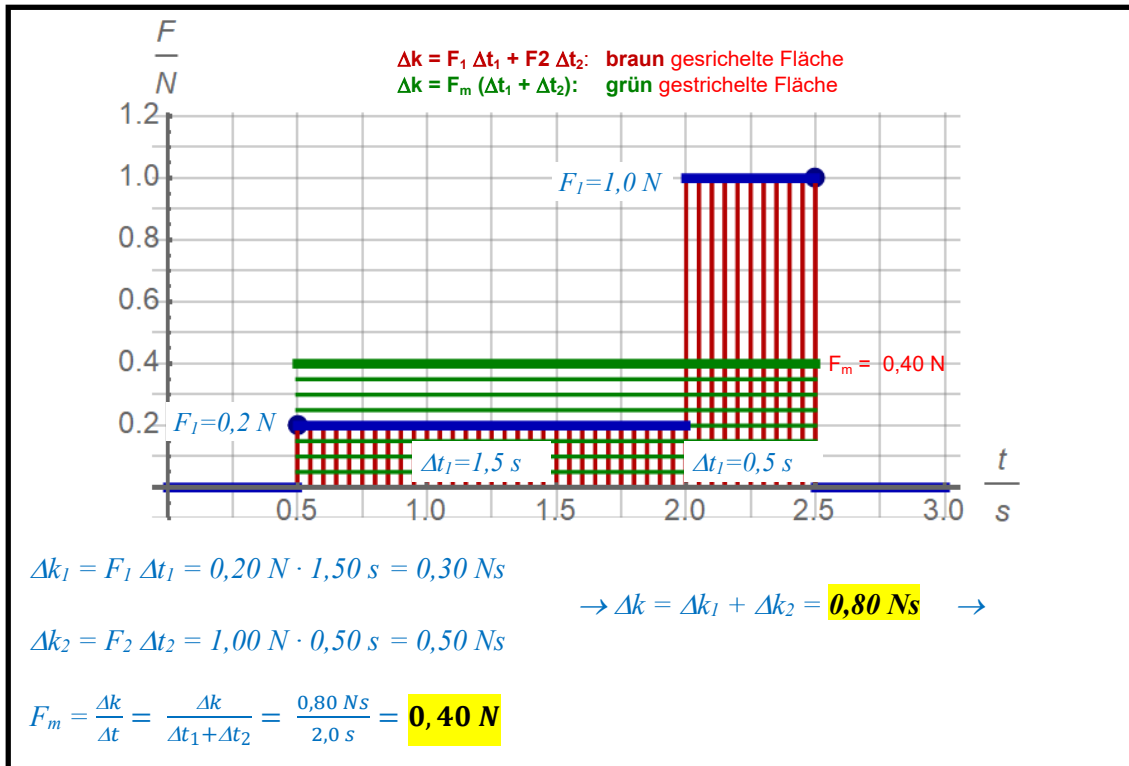
1.4 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5$ s und $t_2 = 2,5$ s.



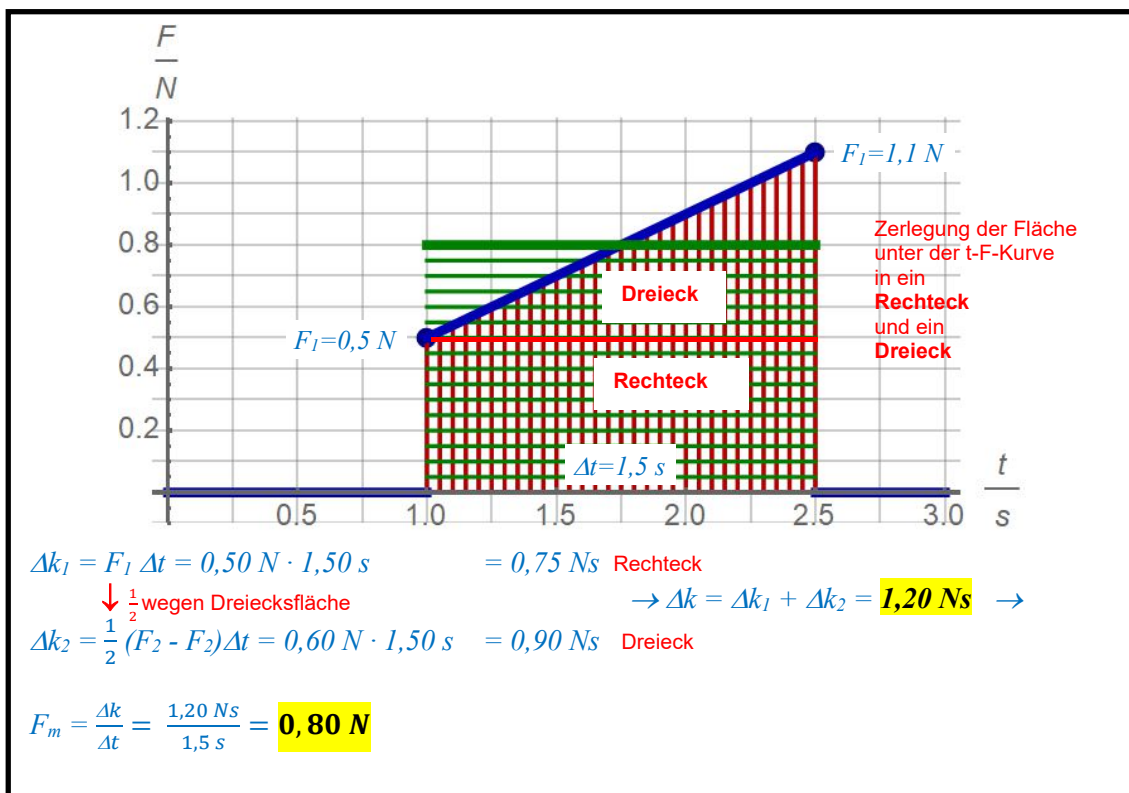
Musterlösung

- 1 In den folgenden Diagrammen sind Kurven von zeitabhängigen Kräften eingezeichnet, die zwischen den Zeitpunkten t_1 und t_2 auf einen Körper wirken. Entnehmen Sie den Diagrammen jeweils durch Auswertung der Diagramme den mittleren Kraftstoß Δk zwischen den Zeitpunkten t_1 und t_2 und die entsprechende mittlere Kraft F_m . Zeichnen Sie F_m in das entsprechende Diagramm.

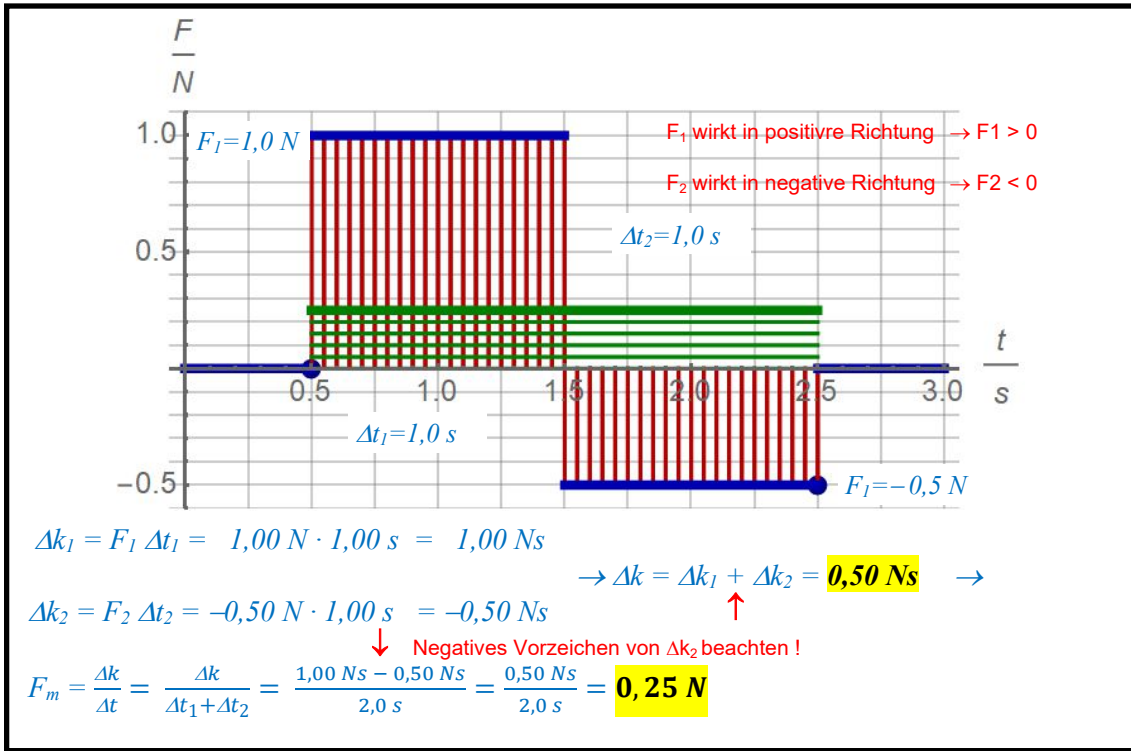
- 1.1 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5 \text{ s}$ und $t_2 = 2,5 \text{ s}$.



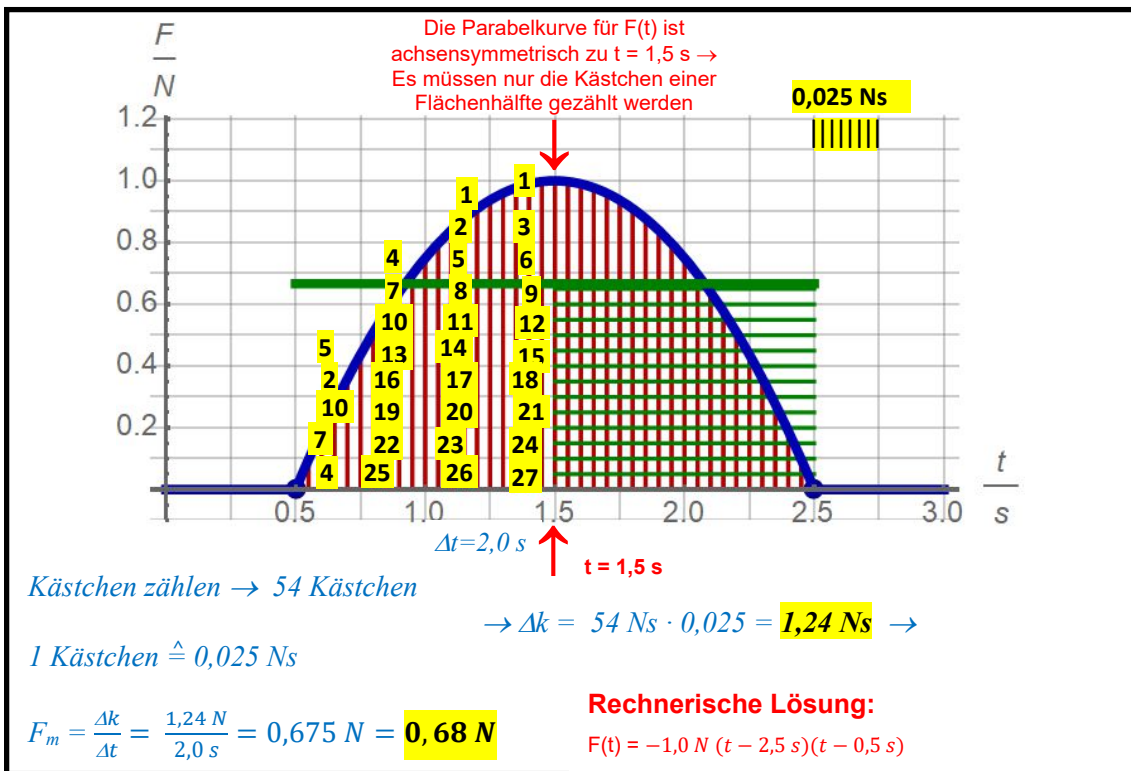
- 1.2 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 1,0 \text{ s}$ und $t_2 = 2,5 \text{ s}$.



1.3 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5$ s und $t_2 = 2,5$ s.



1.4 Kraftstoß Δk und Betrag F_m der mittleren Kraft für die Zeitpunkte $t_1 = 0,5$ s und $t_2 = 2,5$ s.



In der 12. Klasse werden Sie im Mathematik-Unterricht die Integralrechnung kennen lernen und anwenden.