

## **Aufgaben 11            Anwendungen der Integralrechnung Schwerpunkt homogener Flächen und Körper**

### **Lernziele**

- den Schwerpunkt einer einfacheren homogenen Fläche mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen können.
- den Schwerpunkt eines einfacheren homogenen Rotationskörpers mit Hilfe der Integralrechnung bestimmen können.
- sich aus dem Studium eines schriftlichen Dokumentes neue Kenntnisse erarbeiten können.

### **Aufgaben**

- 11.1    Studieren Sie im Buch Papula 1 den Abschnitt "10.8.2 Schwerpunkt einer homogenen ebenen Fläche" bis zum Bild V-80 (Seiten 538 und 539 (507)).  
Ziel:  
- Sie verstehen die Herleitung der Formeln (V-157) aus den Formeln (V-155).
- 11.2    Studieren Sie im Buch Papula 1 im Abschnitt "10.8.2 Schwerpunkt einer homogenen ebenen Fläche" die Beispiele auf den Seiten 542 bis 544 (511 bis 513).
- 11.3    Papula 1: 568/29 (538/29), 568/30 (538/30), 568/31 (538/31)
- 11.4    Studieren Sie im Buch Papula 1 den Abschnitt "10.8.3 Schwerpunkt eines homogenen Rotationskörpers" (Seiten 544 bis 549 (513 bis 518)).
- 11.5    Papula 1: 568/32 (538/32), 569/34 (538/34)

## Lösungen

11.1 ...

11.2 ...

11.3 siehe Papula 1

11.4 ...

11.5 siehe Papula 1