

## Kurzkontrolle Physik Klasse 10a

1. Begründen Sie ausführlich, dass die gleichförmige Kreisbewegung eine beschleunigte Bewegung ist.
  
2. Was versteht man unter einer beschleunigten Kreisbewegung?
  
3. Nennen Sie die Unterschiede zwischen Kreisbewegung und Drehbewegung!
  
4. Ein Körper bewegt sich gleichförmig auf einer Kreisbahn mit dem Radius 10 cm. Berechnen Sie seine Bahngeschwindigkeit, wenn er für 6 vollständige Kreise 1 Minute benötigt.  
Geben Sie auch die Umlauffrequenz in Hertz an!
  
5. Welche Kraft ist notwendig, um einen Körper der Masse 200 g auf einer Kreisbahn zu halten, wenn diese einen Durchmesser von 2 m hat und der Körper sich mit einer Geschwindigkeit von  $36 \text{ kmh}^{-1}$  bewegt?
  
6. Gegeben sind die Bahndaten der Erde mit  $r = 150 \text{ Mio km}$  und  $T = 365 \text{ d}$ . Erläutern Sie, wie man daraus die Masse der Sonne bestimmen kann.  
Welche Fehler werden dabei (bewusst) gemacht?