

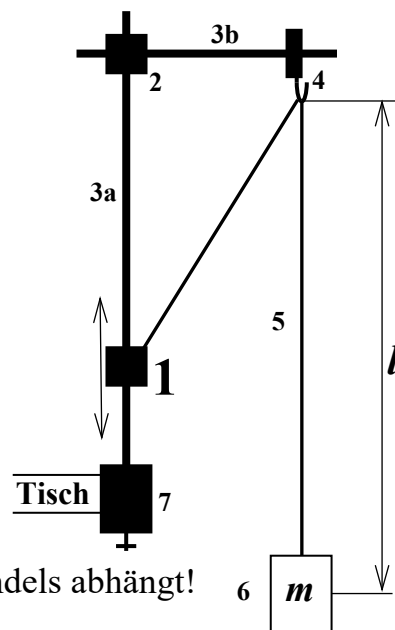
Name: Klasse:

HA: Berechne dich sehr gut vor (Vorbereitungszeit mind. 30 min) !Lese das Protokoll so oft, bis du die Aufgabe verstanden hast! **Markiere** dir wichtige Stellen **farbig!****Informiere dich** dann in mehreren verschiedenen Quellen über **zu erwartende Ergebnisse!****BEACHTE:**

- Eigene Ergänzungen/Notizen auf dem Protokoll sind **vor** dem Experiment **nicht** erlaubt!
- Du hast **nur 25 Minuten** Zeit – arbeite also zügig! Es sind keinerlei Hilfsmittel erlaubt!
- Stelle die Pendellängen durch Verschieben der Kreuzmuffe 1 ein – mache keine Knoten!
- Messe alle Zeiten mit zwei Dezimalstellen!
- Runde beim Berechnen auf nur eine Stelle nach dem Komma!
- Denke immer an die dazugehörigen Maßeinheiten!

Aufbau und Geräte:

- 1 Kreuzmuffe
2 Kreuzmuffe
3a/b Stativstange lang/kurz
4 Haken
5 Faden
6 Massestück
7 Klemme
+ Lineal und Stoppuhr

**Aufgabe:** Untersuche, wovon die Periodendauer eines Fadenpendels abhängt!

- 1.) Messe für 2 verschiedene Pendellängen die Zeiten für jeweils 10 Schwingungen!

Berechne mit deinen gemessenen Zeiten jeweils die Periodendauer deines Fadenpendels!

Beachte: Die erste Pendellänge soll 25 cm betragen, die zweite soll doppelt so groß sein!

Die Masse soll in beiden Versuchen 50 g betragen!

Pendellänge	Masse	Schwingungen	Zeit	Periodendauer

Formuliere ein erstes Versuchsergebnis! Achte auf die Aufgabe!

Die Periodendauer

Es gilt: Je

desto ist

- 2.) Messe für 2 verschiedene Massen die Zeiten für jeweils 10 Schwingungen!

Berechne mit deinen gemessenen Zeiten jeweils die Periodendauer deines Fadenpendels!

Beachte: Die erste Masse soll 50 g betragen, die zweite soll doppelt so groß sein!

Die Pendellänge soll in beiden Versuchen 40 cm betragen!

Masse	Pendellänge	Schwingungen	Zeit	Periodendauer

Formuliere ein zweites Versuchsergebnis! Achte wieder auf die Aufgabe!

Die