

# Physik-Theoriefragen

aus den Jahren 2005/2006

1) Seilkraft in senkrecht fallender Perlschnur ist :

- 1) null
- 2) unendlich
- 3) Gewichtskraft aller Perlen

Antwort: 1) Null

2) Freiheitsgrade eines zweiatomigen Gases wie O<sub>2</sub>?

Antwort: 5 Freiheitsgrade

3) was wird stärker gebrochen am Prisma, rotes oder blaues Licht?

Antwort: blaues Licht

4) ist stets  $c_p$  oder  $c_v$  größer?

Antwort:  $c_p$

5) besitzen Reibungskräfte ein Potenzial?

Antwort: nein

6) hat Trägheitsmoment eines starren Körpers bei Rotation um Schwerpunktsachse im vgl. mit dazu parallelen Achsen ein Maximum oder ein min.?

Antwort: Minimum

7) Stoff habe magn. Suszeptibilität von  $\chi_m = +0.001$  ... ist er dia-,para-, oder ferromagnetisch?

Antwort: paramagnetisch

8) bei welcher Art von Reflexion von Wellen tritt KEIN Phasensprung auf?

Antwort: am losen Ende

9) LISSAJOUS Figuren werden bei ganzzahligem oder bei irrationalen Frequenzverhältnissen beobachtet?

Antwort: bei ganzzahligen

10) berechnet man das V-t-Gesetz aus gegebener Kraft  $F(t)$  und Masse  $m$  durch Integration oder Differenziation?

Antwort: Integration

11) Schwebungsschwingung bei Frequenzverhältnis  $\frac{f_1}{f_2} = \frac{2}{1}$  oder  $\frac{f_1}{f_2} = \frac{1,01}{1}$  ?

Antwort:  $\frac{f_1}{f_2} = \frac{1,01}{1}$

12) bei welchem Übergang von Lichtstrahlen kann Totalreflexion NICHT auftreten? Von Wasser in Luft oder von Luft in Wasser?

Antwort: Luft --> Wasser

13) welche geometr. Bahnkurve hat die Bahnkurve, wenn ein geladenes Teilchen senkrecht zu den Feldlinien eines homogenen 1) elektrischen , 2) magnetischen Feldes eingeschossen wird? Andere Kräfte vernachlässigen.

Antwort: 1) ballistische Bahn (Parabel) 2) Kreisbahn