

## СВЕТЛИНА И ЗВУК - 7. Клас /физика/

### /решаване на задачи/

Решете теста:

### Тест "Светлина и звук"

1. **Топлинен** източник на светлина е:

- а) лазерът                      б) светодиода  
в) неоновата лампа            г) лампата на фенерче

2. Колко е **фокусното разстояние** на леща с оптична сила  $4\text{ D}$  ?

- а) 100 cm      б) 75 cm      в) 50 cm      г) 25 cm

3. При какъв **ъгъл на падане** падащият и отразеният лъч сключват ъгъл  $70^\circ$ ?

- а)  $15^\circ$       б)  $35^\circ$       в)  $65^\circ$       г)  $110^\circ$

4. Ако осветим **червена** шапка с **синя** светлина, шапката ще изглежда:

- а) зелена                      б) червена  
в) черна                        г) синя

5. Коя светлина се пречупва **най-силно** при преминаване на бяла светлина през **призма**?

- а) червената                      б) жълтата  
в) зелената                        г) виолетовата

6. Какво оптично тяло е **скрито** в тъмната кутия на чертежа?

**Отговор:**Скритото тяло е....., защото.....

7. Леща за коригиране на късогледство има фокусно разстояние **12,5 cm**. Какъв е видът на лещата и колко е нейната оптичната сила?

Дадено:

Търси се:

Решение:

8. Колко е **фокусното разстояние** на сферично огледало с **радиус** на кривината **140 cm**?

а) 15 cm

б) 35 cm

в) 70 cm

г) 105 cm

9. Колко трептения ще извърши за **1 минута** махало, което трепти с честота **0,8 Hz**?

а) 48

б) 58

в) 68

г) 78

10. Човешкото ухо може да **възприеме** звукови вълни с честота в границите:

а) 16Hz - 20Hz

б) 160Hz - 200Hz

в) 1600Hz - 2000Hz

г) 20Hz - 20000Hz

11. Коя характеристика на звука се измерва в **децибели**?

а) височината

б) честотата

в) скоростта

г) силата

12. Кое твърдение е **вярно**? Звуковите вълни **пренасят**:

а) въздух

б) вода

в) енергия

г) вещество

13. Коя характеристика на звука се измерва в единицата **херц**:

а) височината

б) честотата

в) скоростта

г) силата

14. Едно тяло извършва **7200 трептения** за **6 минути**.  
Определете **периода** и **честотата** на трептенето.

Дадено:

Търси се:

Решение: