

Тематична проверка „ Светлина и звук “

1. Ъгълът на падане на светлинен лъч върху огледална повърхност е 50° . Колко е ъгълът на отражение?.....1т

- а) 12.5° б) 50° в) 25° г) 40°

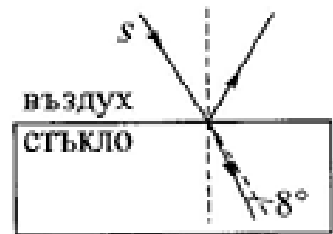
2. Светлинен лъч минава от оптически по-плътна среда /стъкло/ в оптически по-рядка /въздух/. Граничният ъгъл за стъклото е 42° . При какъв ъгъл на падане на светлинния лъч ще се получи пълно вътрешно отражение:1т

- а) 15° б) 25° в) 42° г) 45°

3. Човек се приближава към плоско огледало със скорост 5 m/s. С каква скорост се приближава той към образа си?1т

- а) 2,5 m/s б) 5 m/s в) 7,5 m/s г) 10 m/s

4. Светлинен лъч S пада на границата на две среди, като част от него се отразява под ъгъл 30° , другата част се пречупва (виж фигурата)



А) Означете на чертежа ъгъла на падане α , ъгълът на отражение β и ъгълът на пречупване γ 1,5т

Б) Определете числените стойности на:

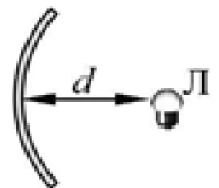
- ъгъл α 1т
и ъгъл γ 1т

5. Листата на растенията са зелени защото :1т

- а) отразяват само зелената светлина
б) поглъщат само зелената светлина
в) пропускат само зелената светлина
г) не пропускат зелената светлина

6. Рефлекторът на джобно фенерче представлява вдлъбнатото огледало с радиус 4 cm. На какво разстояние d от върха на огледалото трябва да бъде поставена лампичката Л, така че отразените от рефлектора лъчи да образуват успореден сноп?1т

- а) 2 cm б) 1 cm в) 8 cm г) 4 cm



7. Ученик носи очила с оптична сила $P = - 1,5D$.

А) Какъв недостатък на окото си коригира ученикът с такъв вид очила?

.....0,5т

Б) Какъв е видът на лещата?.....1т

8. В таблицата са сравнени око и фотоапарат. Кои са елементите №1 и №2?1т

Око	Фотоапарат
Клепач	Фотозатвор
Прозрачно тяло	Обектив
№1	Филм
зеница	№2

а) №1 – ретина; №2 - леща

б) №1 – роговица; №2 - лента

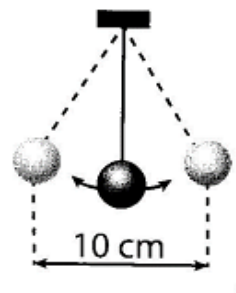
в) №1 – ирис; №2 - снимка

г) №1 – ретина; №2 - бленда

9. На схемата е представено махало, което има честота на трептене

0,5 Hz . Определете периода T и амплитудата A 1т

	Период T, s	Амплитуда A, cm
А)	2	10
Б)	2	5
В)	5	2
Г)	5	10



10. Ученик отброява 75 удара на сърцето си за една минута.

А) Пресметнете периода на трептене на сърцето.....1т

Б) Пресметнете честотата на трептене на сърцето.....1т

В) Колко удара ще чуе за 100 секунди?.....1т

Максимален бр точки – 15т.

Под 5т – слаб 2; 5- 7т среден 3; 8-10т добър 4; 11 – 13т мн.добър 5; 14 и 15 т отличен 6.