

Тематична проверка „Светлина и звук“

1. Коя от посочените среди не е прозрачна?

- а) космическо пространство б) спирт в) злато г) стъкло

2. Ъгълът между падащ и отразен лъч е β . Колко е ъгълът на падане?

- а) $\frac{\beta}{2}$ б) β в) $90^\circ - \beta$ г) $180^\circ - \beta$

3. Кой геометричен обект не е елемент на вдлъбнатото сферично огледало?

- а) главна оптична ос
б) фокус на огледалото
в) център на огледалото
г) дължина на огледалото

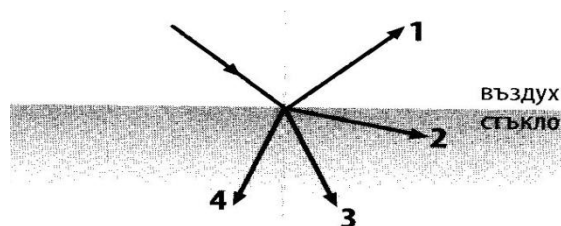
4. Предмет е поставен до плоско огледало. Какъв е образът?

- а) недействителен и прав
б) недействителен и обърнат
в) действителен и прав
г) действителен и обърнат

5. Светлинен лъч преминава от въздух в стъкло.

Посочете отразения и пречупения лъч.

- а) 1, 2 б) 1, 3 в) 2, 3 г) 1, 4

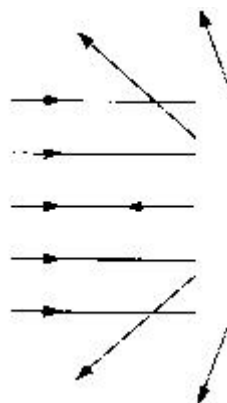


6. Светлинен лъч минава от стъкло във въздух. Граничният ъгъл за стъклото е 42° . При какъв ъгъл на падане ще се получи пълно вътрешно отражение?

- а) 22° б) 32° в) 42° г) 52°

7. Успореден сноп светлина пада върху оптичен уред, който е скрит от наблюдателя. Какъв е той?

- а) вдлъбнато сферично огледало
б) изпъкнало сферично огледало
в) плоско огледало
г) изпъкнала леща



8. Пречупващата способност на лещите се нарича :

- а) фокусно разстояние
б) диоптър
в) оптична сила
г) фокус

9. Ако една топка отразява червената светлина и поглъща всички други цветове, нейният цвят е:

- а) червен б) зелен в) черен г) бял

10. Кое от изброените тела извършва механично трептене?

- а) въртележка
б) топка при игра на тенис
в) крилете на летяща пеперуда
г) скиор, спускащ се по писта

11. С коя единица се измерва силата на звука?

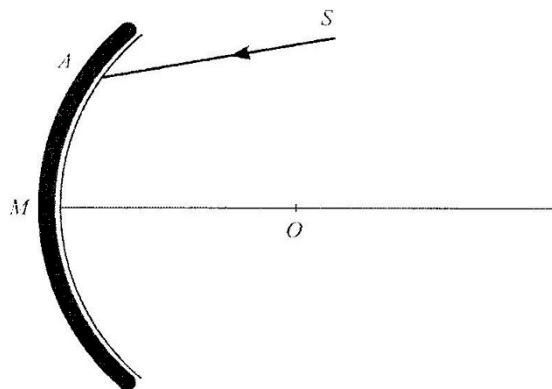
- а) Херц б) Нютон в) децибел г) диоптър

12. Коя от честотите отговаря на най-нисък тон?

- а) 20 kHz б) 350 Hz в) 440 Hz г) 494 Hz

13. На фигурата е показано вдлъбнато сферично огледало с главна оптична ос ОМ. Към огледалото пада светлинен лъч SA.

- А) Постройте хода на отразения лъч.
Б) Отбележете на чертежа ъгъла на падане и ъгъла на отражение



14. Периодът на трептене на топче, закачено на нишка е 0,1 min. Колко е честотата на трептене?

Решение:

Първите 12 задачи носят по 1т при верен отговор, 13та - 5т, 14та – 3т. Максимален бр точки – 20т.
Под7т – слаб2; 7- 10т среден 3; 11-14т добър4; 12 – 17т мн.добър 5; над 17 т отличен 6.