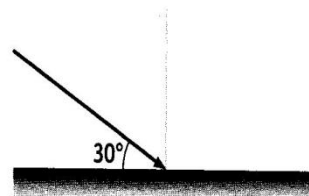


Тематична проверка „Светлина и звук“

- Кои от изброените източници на светлина са само студени?
 - автомобилен фар и неонova лампа
 - запалена свещ и звезда
 - луминесцентна лампа и мълния
 - светулка и светещ циферблат на часовник
- В коя от посочените среди светлината няма да се разпространява праволинейно?
 - чиста вода
 - вакуум
 - стъкло
 - въздух над нагрятa повърхност

3. Светлинен лъч пада върху плоско огледало. Определете колко е ъгълът на отражение.

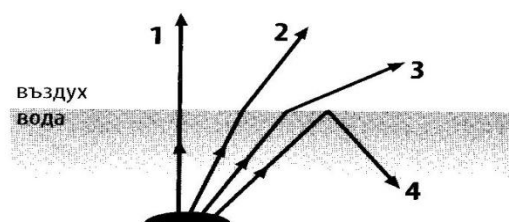
- 30°
- 60°
- 90°
- 120°



4. На схемата са представени четири лъча, които се излъчват от светлинен източник, поставен във вода.

При кой лъч се наблюдава явлението пълно вътрешно отражение?

- 1
- 2
- 3
- 4

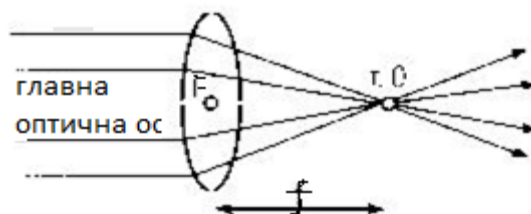


5. Свещ се намира пред плоско огледало. Как ще се промени разстоянието между нея и образа ѝ, ако я приближим към огледалото с 5 cm?

- намалява с 5 cm
- увеличава се с 5 cm
- намалява с 10 cm
- увеличава се с 10 cm

6. На схемата е представена леща. Кои елементи НЕ са обозначени на правилните места?

- фокусът и фокусното разстояние
- фокусът и центърът на лещата
- главната оптична ос и фокусът
- главната оптична ос и фокусното разстояние

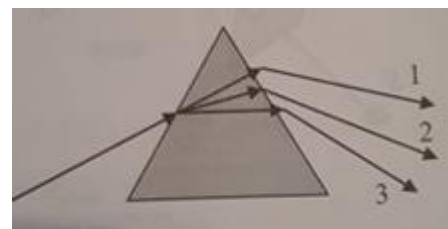


7. Изпъкнала леща има фокусно разстояние 0,5m. Определете оптичната и сила.

- +2D
- 2D
- +0.5D
- 0.5D

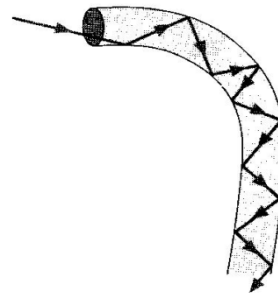
8. Посочете правилното подреждане на светлинните снопове при разлагане на бялата светлина през стъклена призма

- 1 - червен, 2 - син, 3 - жълт
- 1 - син, 2 - червен, 3 - жълт
- 1 - червен, 2 - жълт, 3 - син
- 1 - жълт, 2 - син, 3 - червен



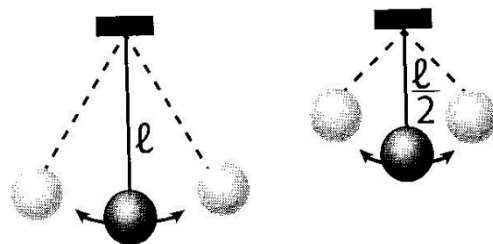
9. Благодарение на кое явление оптичните влакна (световодите) намират приложение в практиката?

- а) отражение
- б) пречупване
- в) пълно вътрешно отражение
- г) разлагане на светлината



10. Махало извършва трептене. Ако дължината на нишката се намали, как ще се променят честотата и периодът на трептене

- а) честотата и периодът намаляват
- б) честотата и периодът нарастват
- в) честотата нараства, периодът намалява
- г) честотата намалява, периодът нараства



11. Височината на звука се определя от:

- а) амплитудата на трептене на източника
- б) честотата на трептене на източника
- в) скоростта на предаване на трептенето
- г) температурата на средата

12. Кое от посочените съотношения не е вярно?

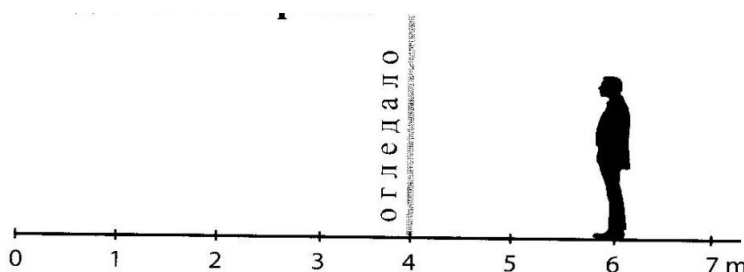
- а) $T \cdot v = 1$
- б) $\frac{T}{v} = 1$
- в) $T = \frac{1}{v}$
- г) $T = \frac{s}{v}$

13. Ученик е застанал пред плоско огледало (както на схемата) и е вдигнал дясната си ръка.

А) на какво разстояние от огледалото се намира образът му?

.....

Б) Коя ръка е вдигнал образът му?.....



14. Пластина трепти с период 0,2 s. Колко е честотата, с която трепти и ще чуваме ли звук от това трептене?

Решение:

Първите 12 задачи носят по 1т при верен отговор, 13та - 4т, 14та - 4т. Максимален бр точки - 20т. Под 7т - слаб 2; 7- 10т среден 3; 11-14т добър 4; 12 - 17т мн.добър 5; над 17 т отличен 6.