

ИТТ – 8.6.4**Вариант - 4**

1. Какой источник света считают точечным?

- 1) Очень маленький
- 2) Удалённый на большое расстояние
- 3) Размеры которого гораздо меньше расстояния до него

2. Чем объясняется видимость несветящихся предметов?

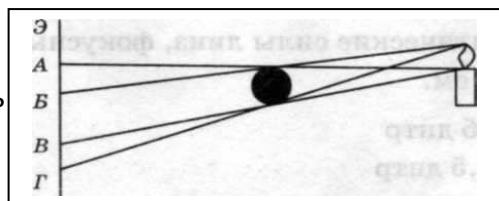
- 1) попаданием в глаза человека отраженного ими света
- 2) прямолинейностью распространения падающего на них света от источника
- 3) обратимостью световых лучей, попавших на них от какого-либо источника света

3. Что такое полутень?

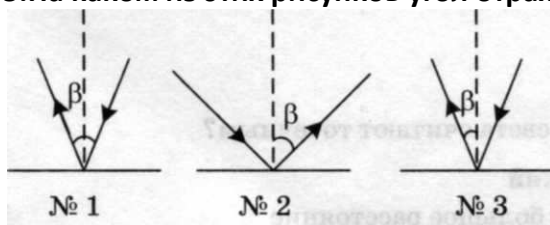
- 1) Область пространства, куда попадает половина света от источника
- 2) Место, где есть свет, но его мало
- 3) Область пространства, в которую попадают лучи от какой-либо части протяженного источника света

4. На экране Э образуются области тени и полутени непрозрачного шара, освещаемого свечой. Какими буквами обозначены эти области?

- 1) Тень — АБ; выше нее (от точки Л) — полутень
- 2) Тень — БВ; полутень АБ и ВГ
- 3) Тень — БВ; полутень — ВГ



5. На каком из этих рисунков угол отражения светового луча обозначен неправильно?



6. На каком рисунке отраженный луч света построен правильно?

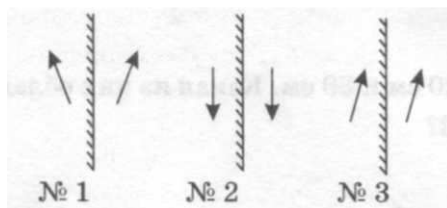
- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3

7. Измерение углов отражения двух световых лучей показало, что они равны 30° и 35° .

Каковы их углы падения?

- 1) 60° и 55°
- 2) 60° и 70°
- 3) 30° и 35°

8. На рисунках представлены изображения предмета (стрелки) в плоском зеркале. Какое из них построено неправильно?

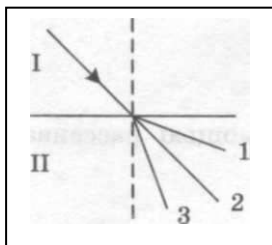


9. Если свет переходит из среды менее оптически плотной в среду с большей оптической плотностью, то угол преломления всегда

- 1) больше угла падения
- 2) меньше угла падения
- 3) равен углу падения

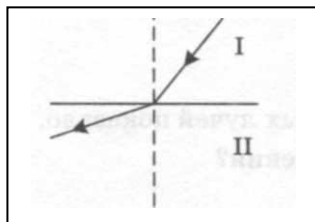
10. Луч света переходит через границу раздела двух веществ I и II. В каком направлении — 1, 2 или 3 — будет распространяться преломленный луч, если вещество I менее оптически плотное, чем II?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3



11. Падающий и преломленный лучи показаны на рисунке. По изменению направления преломленного луча определите, в какой среде — I или II — скорость распространения света больше?

- 1) в I
- 2) в II
- 3) скорость света везде одинакова



12. Есть ли фокусы у рассеивающей линзы?

- 1) Нет, так как она рассеивает свет
- 2) Есть, но мнимые
- 3) Нет, поскольку преломленные ею лучи света не пересекаются

13. Фокусные расстояния линз 20 см и 30 см. Какая из них обладает большей оптической силой?

- 1) $C F = 20 \text{ см}$
- 2) $C F = 30 \text{ см}$
- 3) Оптические силы этих линз одинаковы

14. Каковы фокусные расстояния линз, оптические силы которых равны 0,4 дптр и 8 дптр?

- 1) 2,5 см и 0,125 см
- 2) 2,5 м и 0,125 м
- 3) 25 см и 12,5 см

15. На каком расстоянии от рассеивающей линзы надо поставить предмет, чтобы получить его увеличенное действительное изображение?

- 1) $d > 2F$
- 2) $d < F$
- 3) Действительного изображения с помощью рассеивающей линзы получить нельзя