

**ТСК – 8.3.30**

**1. Оптически более плотная среда — это среда, в которой**

- 1) скорость распространения света больше
- 2) скорость распространения света меньше
- 3) плотность ее вещества больше
- 4) плотность ее вещества меньше

**2. Преломлением света называют явление**

- 1) его перехода через границу раздела двух сред
- 2) распространения света сначала в одном, а потом в другом веществе
- 3) изменения направления светового луча на границе раздела сред, имеющих разные оптические плотности

**3. Угол преломления — это угол между**

- 1) преломленным лучом и границей раздела сред
- 2) преломленным лучом и перпендикуляром к границе раздела сред в точке падения на нее светового луча
- 3) преломленным лучом и продолжением падающего луча

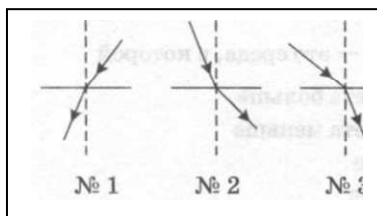
**4. Если свет переходит из среды менее оптически плотной в оптически более плотную среду, то угол преломления светового луча всегда**

- 1) равен углу падения ( $\alpha = \gamma$ )
- 2) меньше угла падения ( $\alpha > \gamma$ )
- 3) больше угла падения ( $\alpha < \gamma$ )

**5. Когда свет распространяется в оптически плотной среде и переходит в среду, менее оптически плотную, то угол преломления светового луча всегда**

- 1) равен углу падения ( $\alpha = \gamma$ )
- 2) меньше угла падения ( $\alpha > \gamma$ )
- 3) больше угла падения ( $\alpha < \gamma$ )

**6. На каком рисунке изображен переход светового луча в оптически менее плотную среду?**



**7. В каком веществе — с большей оптической плотностью или с меньшей — скорость света больше?**

- 1) С большей
- 2) С меньшей
- 3) Скорость света везде одинакова

**8. Когда свет, падающий на границу прозрачных веществ с разными оптическими плотностями, переходит через нее, не преломляясь?**

- 1) Когда падающие лучи перпендикулярны этой границе
- 2) При угле падения лучей на границу раздела веществ, равном  $90^\circ$
- 3) Когда свет переходит в вещество с большей оптической плотностью
- 4) В случае перехода света в вещество с меньшей оптической плотностью

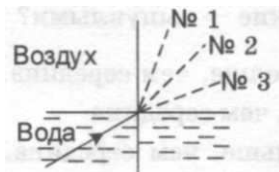
**9. Показатель преломления — это постоянная для данных двух сред величина**

- 1) не зависящая от угла падения луча света и характеризующая преломляющие свойства этих двух сред
- 2) не зависящая от угла падения луча света и характеризующая прозрачность сред
- 3) зависящая от угла падения и показывающая степень этой зависимости
- 4) определяющая зависимость преломляющих свойств двух сред от их прозрачности

**10. Какая формула выражает закон преломления света?**

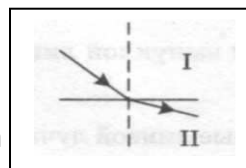
- 1)  $I = \frac{U}{R}$
- 2)  $N = \frac{A}{t}$
- 3)  $\alpha = \gamma$
- 4)  $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n$

**11. Луч света переходит из воды в воздух. Пунктирными линиями на рисунке намечены три направления: № 1, № 2 и № 3. Какое из них может приблизительно соответствовать преломленному в этом случае лучу?**



**12. На рисунке показаны падающий и преломленный лучи света. В какой среде — I или II — скорость света меньше?**

- 1) в I
- 2) в II
- 3) скорость света во всех средах одинакова



**13. В сосуде находятся две жидкости, оптические плотности которых одинаковы. На границу их раздела сверху падает луч света. По какому из намеченных пунктиром направлений он пойдет в жидкости, находящейся внизу сосуда?**

- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

