

**ТСК – 9.3.32**

**1. Показатель преломления стекла больше показателя преломления воды. При переходе из воды в стекло угол преломления**

- 1) больше угла падения
- 2) меньше угла падения
- 3) равен углу падения
- 4) может быть больше и меньше угла падения, в зависимости от угла падения

**2. Луч света преломляется на границе стекло-воздух. Угол падения при этом**

- 1) больше угла преломления
- 2) меньше угла преломления
- 3) равен углу преломления
- 4) может быть больше или меньше угла преломления

**3. Угол падения лучей на стеклянную пластинку  $60^\circ$ , а угол преломления в 2 раза меньше. Определите по этим данным показатель преломления стекла.**

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 1,73 | 3) 2    |
| 2) 0,58 | 4) 2,42 |

**4. Если луч падает на границу раздела двух прозрачных сред под углом  $45^\circ$ , то угол преломления составляет  $60^\circ$ . Определите по этим данным относительный показатель преломления.**

- |         |         |
|---------|---------|
| 1) 0,82 | 3) 1,6  |
| 2) 1,22 | 4) 1,73 |

**5. Луч из воздуха переходит в алмаз. При каком условии угол падения равен углу преломления?**

- 1) Луч падает параллельно границе раздела двух сред
- 2) Луч падает перпендикулярно границе раздела двух сред
- 3) Луч падает под любым углом
- 4) Луч падает под углом  $45^\circ$

**6. Чему равен абсолютный показатель преломления вакуума?**

- 1) 0
- 2) 0,5
- 3) 1
- 4) 3

**7. В какой среде свет распространяется с максимальной скоростью?**

- 1) В воде
- 2) В алмазе
- 3) В вакууме
- 4) В спирте

**8. Абсолютный показатель преломления воды 1,33. С какой скоростью распространяется свет в этой жидкости? Скорость света в вакууме  $c = 3 \cdot 10^8$  м/с.**

- 1)  $2,26 \cdot 10^8$  м/с
- 2)  $3 \cdot 10^8$  м/с
- 3)  $2,83 \cdot 10^8$  м/с
- 4)  $3,99 \cdot 10^8$  м/с

**9. Показатели преломления относительно воздуха для воды, стекла и алмаза соответственно равны 1,33; 1,5; 2,42. В каком веществе свет распространяется с минимальной скоростью?**

- 1) В воде
- 2) В стекле
- 3) В алмазе
- 4) Во всех трех веществах угол одинаков

**10. Показатели преломления относительно воздуха для воды, стекла и алмаза соответственно равны 1,33; 1,5; 2,42. В каком веществе свет имеет максимальную длину волны?**

- 1) В воде
- 2) В стекле
- 3) В алмазе
- 4) Во всех трех веществах угол одинаков