

แบบฝึกหัด เรื่อง การหักเหของแสง

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

1 คำชี้แจง จงแสดงวิธีการหาคำตอบให้ถูกต้อง

1. น้ำแข็งมีดัชนีหักเห 1.309 แสดงว่าเมื่อแสงเดินทางในน้ำแข็ง จะมีอัตราเร็วของแสงเท่าใดในหน่วยเมตรต่อวินาที (ตอบ ทศนิยม 2 ตำแหน่งเท่านั้น)

ตอบ $\times 10^8$ เมตรต่อวินาที

2. แก้วคราวน์ เมื่อแสงเดินทางในแก้วพบว่าอัตราเร็วของแสง 1.97×10^8 เมตรต่อวินาที จงหาค่าดัชนีหักเหของแก้วคราวน์ (ตอบ ทศนิยม 2 ตำแหน่งเท่านั้น)

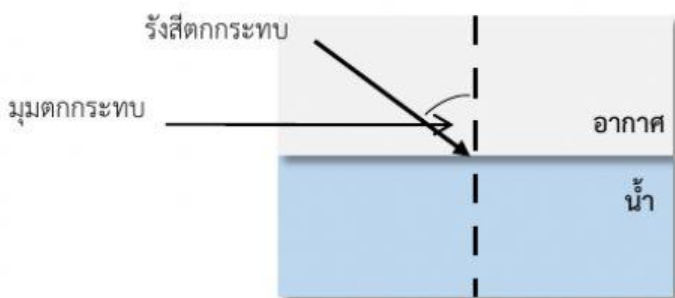
ตอบ

3. จงหามุมวิกฤตที่ทำให้เกิดการสะท้อนกลับหมดในแก้วที่รอบต่อระหว่างแก้วกับอากาศ กำหนดให้ดัชนีหักเหของอากาศเท่ากับ 1.00 และดัชนีหักเหของแก้วเท่ากับ 1.50) (ตอบ จำนวนเต็มไม่ใช่ทศนิยม)

ตอบ

2 คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนทางเดินของแสงเมื่อผ่านตัวกลางที่มีดัชนีหักเหต่างกัน และเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

กรณีที่ 1 แสงเดินทางจากอากาศไปยังน้ำ



สรุป แสงเดินทางตัวกลางที่มีดัชนีหักเห.....
ไปยัง ตัวกลางที่มีดัชนีหักเห..... ทำให้
มุมหักเห.....มุมตกกระทบ

กรณีที่ 2 แสงเดินทางจากแก้วไปยังอากาศ



สรุป แสงเดินทางตัวกลางที่มีดัชนีหักเห.....
ไปยัง ตัวกลางที่มีดัชนีหักเห..... ทำให้
มุมหักเห.....มุมตกกระทบ