

## פיסיקה

### הכנה למבחן

סינוס, קוסינוס, טנגס וחוק סנל

נסחאות Tang, Sin, Cosinos

#### - Sin

ניצב מול זווית חלקי יתר

#### - Cosinos

ניצב ליד זווית חלקי יתר

#### - Tang

ניצב מול זווית חלקי ניצב ליד זווית.

#### חוק סנל

כאשר קרן אור עוברת מחומר אחד לאחר משתמשים בחוק סנל לדוגמא : קרן אור שיוצאת מאוויר ונכנסת למים (הזווית שלה משתנה ) ולכן היא לא ממשיכה באותו המסלול כדי לחשב את הזווית החדשה שנוצרה נשתמש בחוק סנל

#### חוק סנל -

$$n1 * \sin A1 = n2 * \sin A2$$

מציבים לנוסחה זו ^ כאשר :

- n1: מקדם השבירה של החומר הראשון - במקרה שלנו אוויר (1)  
sin A1: ה sin של הזווית שנמצאת מחוץ למים ופוגעת במים (זווית הפגיעה)  
n2: מקדם השבירה של החומר השני - במקרה שלנו מים (1.33)  
sin A2: ה sin של הזווית החדשה שתיווצר במים (זווית השבירה) .

תרגיל לדוגמא :

קרן אור פוגעת במים בזווית של 30 מעלות (ai)

חשב את זווית השבירה

נציב

1

\*

sin30

=

1.33

\*

SinAO

תהליך:

שלב 1

1 כפול Sin 30 שווה ל 0.5

1.33SinAO =

שלב 2

כדי לבודד את sinao

נחלק את חצי ב 1.33

התוצאה היא

0.375

התוצאה שלנו היא sinos של זווית השבירה (אותה אנחנו מחפשים)

עושים במחשבון shift sinos

ומקבלים את התוצאה עצמה - 22.024

בהצלחה