

مدرسة فاطمة الزهراء
اختبار الشهر الثاني لمبحث الفيزياء
الصف التاسع الأساسي

الاسم: الشعبة: ()

السؤال الأول: اكتب المصطلح المناسب في الفراغ: (3 علامات)

- (.....): ظاهرة تغير مسار الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين.
- (.....): جهاز يستخدم لقياس الضغط الجوي في منطقة ما بالاعتماد على مبدأ التمدد والتقلص.
- (.....): العملية التي تنعكس فيها الأشعة الضوئية كليًا في الوسط الذي سقطت فيه.

السؤال الثاني: انتقل شعاع ضوئي من الهواء إلى الكوارتز وكانت زاوية الانكسار تساوي 60° ، إذا علمت أن سرعة الضوء في الهواء تساوي 3×10^8 ، ومعامل انكسار الكوارتز يساوي 1.54، ومعامل انكسار الهواء يساوي 1، احسبي ما يلي:
(9 علامات)
a- زاوية سقوط الشعاع.

b- سرعة الضوء في الكوارتز.

c- احسبي الزاوية الحرجة للكوارتز.

السؤال الثالث: يبين الشكل المجاور مانوميتر استخدم لقياس ضغط غاز محصور في أسطوانة، اعتمدي على البيانات المثبتة عليه لحساب ضغط الغاز، علمًا بأن كثافة الزيتق تساوي الجوي يساوي ، وتسارع السقوط الحر يساوي .
(4 علامات)

السؤال الرابع: بالاعتماد على الشكل المجاور، أجبني عن الأسئلة التالية: (4 علامات)

a- حددي زاوية السقوط

b- حددي زاوية الانكسار

c- ما مقدار انحراف الشعاع المنكسر عن امتداد الشعاع الساقط

d- أي الوسطين معامل انكساره أكبر؟