

بل التجارب العملية في البصريات الهندسية

2024 - 2023

اعداد: م. د. د. ظل عقيل الموسوي

وزارة الأعلفم العالف والبأأ العلمف
أامعة المأنف/ كلفة العلوم
قسم الففزفاء

ألفل الأأارب العملفة فف البصرفاة الهندسفة

الصف الأال

إعداد

م. د. ظل عقفل الموسوف

بأشراف رئاسة القسم

2024-2023

الفآارب

العملفة

1 فففة:**فعفن البعد البؤرف لعدسة لامة (مفدبة)****الغرض من الفففة:**

إفجاد البعد البؤرف لعدسة لامة بفرففة الإزاحة.

الأففةة المسفعلة:

منضفة (مصطفة) بصرفة، مسفرة، مصدر ضوئف مرفب، عدسة لامة، شاشة (فاجز).

2 فففة:**فعفن البعد البؤرف لعدسة مفرفة (مفرفة)****الغرض من الفففة:**

إفجاد البعد البؤرف لعدسة مفرفة باسفعمال عدسة مفدبة.

الأففةة المسفعلة:

منضفة بصرفة، عدسة مفدبة، عدسة مفرفة، مصدر ضوئف، شاشة.

3 فففة:**معامل الانكسار****الغرض من الفففة**

فعفن معامل الانكسار بفرففة البعد الفقفف والظاهرف باسفعمال المافكرفسكوب المفعرفك ل:

أ- الزجاج

ب- السائل (الماء)

الأففةة المسفعلة:

مافكرفسكوب مفعرفك، شرائف زجاجفة عدد (2)، مسفوق الطباشفر، سائل (أو ماء)، إناء ذو قاعفة مسفوفة

لوضع السائل، فبوس.

تجربة: 4

قوانين الانعكاس والانكسار

الغرض من التجربة:

- أ- التعرف على ظاهرة الانكسار والتحقق من قانون سنيل.
- ب- قياس معامل انكسار الزجاج.
- ج- التعرف على ظاهرة الانعكاس الكلي، وشروط الحصول على هذه الظاهرة.
- د- قياس الزاوية الحرجة عند انتقال الضوء من الزجاج إلى الهواء.

الأجهزة المستعملة:

ليزر، جسم زجاجي على صورة نصف أسطوانة، قاعدة دائرية خشبية تحتوى على تقسيم للزوايا، خلية كهروضوئية، أميتر، مسطرة مترية.

تجربة: 5

المطياف

الغرض من التجربة:

إيجاد معامل انكسار مادة الموشور باستعمال المطياف.

الأجهزة المستعملة:

المطياف، موشور، مجهز قدرة، مصدر ضوئي، عدسة مكبرة.