

ورقة عمل: الانعكاس والمرآيا

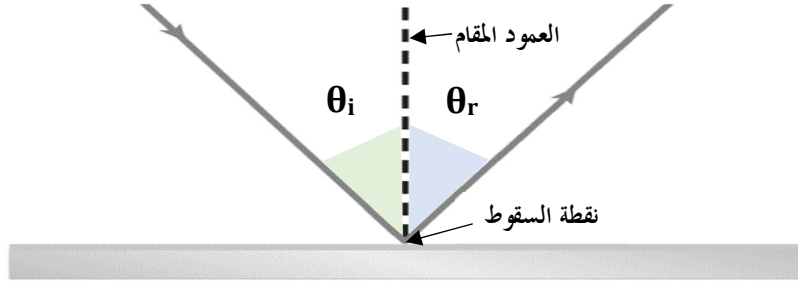
اسم الطالب:

الشعبة:

○ قانون الانعكاس/

✍ اكتب المصطلح المناسب لكل ما يلي، ثم حدد المصطلح على الصورة:

- نقطة السقوط: هي النقطة التي يلامس فيها الشعاع الساقط السطح العاكس.
- العمود المقام: هو خط وهمي يكون متعامد مع السطح العاكس عند نقطة السقوط.
- زاوية السقوط θ_i : هي الزاوية المحصورة بين الشعاع الساقط والعمود المقام على السطح.
- زاوية الانعكاس θ_r : هي الزاوية المحصورة بين الشعاع المنعكس والعمود المقام على السطح.



○ صفات الصورة في جميع أنواع المرايا المستوية والكروية:

✍ أوجد الصفة المعاكسة للصفة المكتوبة فيما يلي، حيث كل صورة ستأخذ صفة واحدة بين كل صفتين متضادة:

حقيقية	خيالية (وهمية)
مقلوبة	معتدلة
مكبّرة	مصغّرة

■ ملاحظة! قد تكون الصورة مساوية لحجم الجسم.

✍ ما المقصود بما يلي:

- صورة خيالية: تتكوّن نتيجة تجمع الأشعة الضوئية.
- أي: الصورة خلف المرآة.
- صورة حقيقية: هي الصورة التي تتكون من التقاء الأشعة المنعكسة ويمكن جمعها على حاجز.
- أي: الصورة أمام المرآة.

✍ ماذا يرمز للآتي:

O	الجسم
I	الصورة

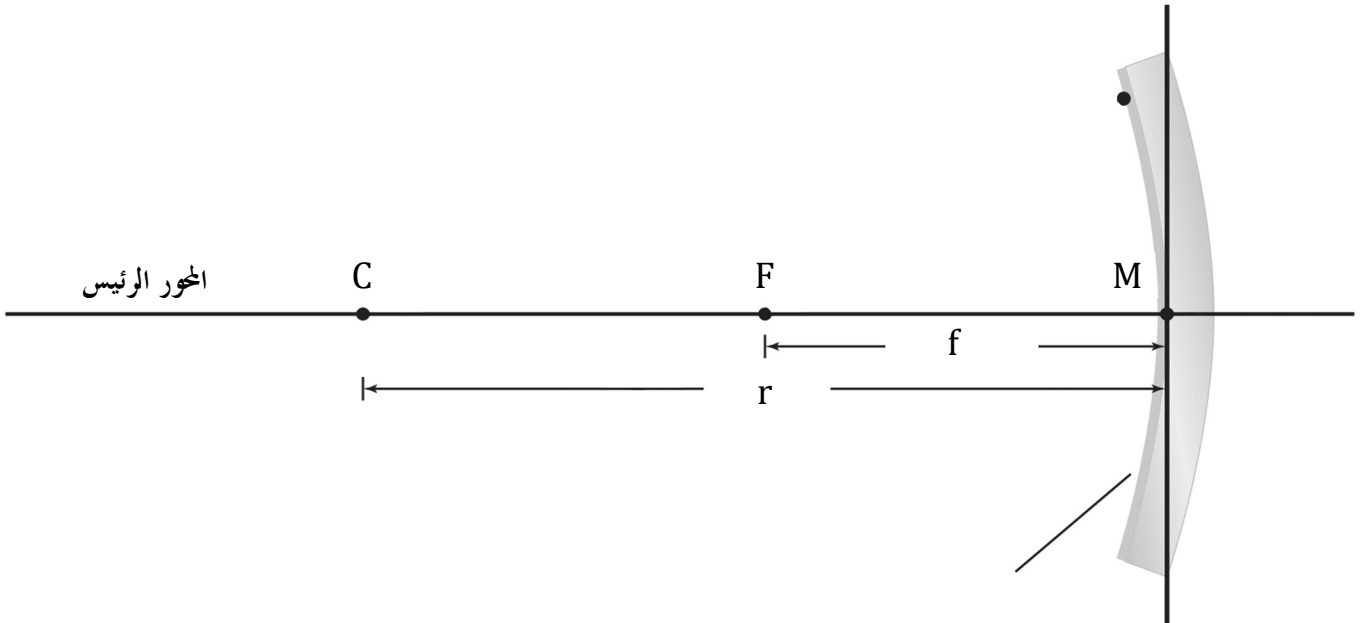
✍ اختر الإجابة الصحيحة ثم امأله في الفراغ لما يلي:

الاختيارات	صفات المرآة المستوية
(خيالية - حقيقة)	١. الصورة خيالية.
(معتدلة - مقلوبة).	٢. الصورة معتدلة.
(أكبر من - أصغر من - مساوٍ ل)	٣. طول الصورة مساوٍ لطول الجسم.
(أكبر من - أصغر من - مساوٍ ل)	٤. بُعد الصورة عن المرآة مساوٍ لبُعد الجسم عن المرآة.
(متطابق - معكوسة جانبياً)	٥. شكل الصورة معكوسة جانبياً مع شكل الجسم.

○ صفات الصورة في المرآة الكروية (المرآة المقعرة والمحدبة)/

✍ اكتب المصطلحات الخاصة بالمرآة الكروية مع رموزها، ثم اكتب الرموز على الصورة التي يشير إليها المصطلح:

- مركز التكور (C): هو نفسه مركز الكرة التي اقتطعت منها المرآة وهي وهمية.
- قطب المرآة (M) : هي نقطة تقاطع المحور الرئيس مع سطح المرآة.
- المحور الرئيس (CM) : خط مستقيم متعامد مع المرآة ويقسمها إلى نصفين.
- نصف قطر التكور (r) : هو المسافة بين مركز التكور والمرآة وقطبها.
- البؤرة (F) : هي النقطة التي تتجمع فيها انعكاسات الأشعة الموازية للمحور الرئيس.
- البعد البؤري (f) : هو المسافة بين قطب المرآة (M) وبؤرتها (F).



○ الطريقة الهندسية لتحديد موقع الصورة المرآة المقعرة والمحدبة /
 ✍ اكتب موقع الصورة وصفاتها للمرآة المحدبة في الجدول التالي:

موقع الجسم	موقع الصورة	صفات الصورة	رسم توضيحي
خلف مركز التكور (C)	بين مركز التكور (C) والبؤرة (F)	حقيقية مقلوبة مصغرة	
على مركز التكور (C)	على مركز التكور (C)	حقيقية مقلوبة متساوية	
بين مركز التكور (C) والبؤرة (F)	خلف مركز التكور (C)	حقيقية مقلوبة مكبرة	
على البؤرة (F)	في المالاخاية	-	
بين البؤرة (F) وقطب المرآة (M)	خلف المرآة	خيالية معتدلة مكبرة	

✍ اكتب موقع الصورة وصفاتها في الجدول التالي:

موقع الجسم	موقع الصورة	صفات الصورة	رسم توضيحي
خلف مركز التكور (C).	خلف المرآة	خيالية معتدلة مصغرة	