## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية

## اختبار في الصور المتكونة في المرايا الكروية



تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-10-05 11:48:53

## التواصل الاجتماعي بحسب المستوى التاسع

## روابط مواد المستوى التاسع على تلغرام

| التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات |
|---|---|---|---|

## المزيد من الملفات بحسب المستوى التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

| | |
|---|---|
| 1 | اختبارات في المرايا والجهاز الهيكلي والذرة |
| 2 | مراجعة شاملة للوحدة الرابعة الضغط وتطبيقاته |
| 3 | كتاب الطالب الجزء الثاني |
| 4 | كتاب الطالب الجزء الأول |
| 5 | كتاب الطالب الفصل الأول الجزء الثاني 2022-2023 |

الاسم:
الشعبة:
رقم الجلوس:

وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
Ministry of Education and Higher Education
State of Qatar • دولة قطر

**اختبار الوحدة رقم (3) (الصور المتكونة في المرايا الكروية )**

**الهدف منه: رفع التحصيل الأكاديمي لمادة الوحدة الثالثة**

**المادة: العلوم المستوى: التاسع**

**العام الدراسي: 2022-2023**

**درجة الاختبار 30**

## الخرائط الذهنية

استخدامات المرايا

| اسم المرآة | نوع المرآة |
|---|---|
| مرآة فحص الأسنان | مقعرة |
| مرآة العلاقة أو مرآة التجميل | مقعرة |
| مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري | محدبة |
| مرآة المصباح الكشاف | الإهليلجية |
| مرآة المجهر | مقعرة |
| مرآة السطان الشمسي | مقعرة |

| نوع المرآة | شكلها | تجمع | مخطط الأشعة |
|---|---|---|---|
| مقعرة | | مجمعة | |
| محدبة | | مفرقة | |

تكون الصور المتكونة في المرايا المحدبة دائما تقديرية، ومصغرة (أصغر من الجسم)، ومعتدلة.
تعتمد الصورة المتكونة بواسطة مرآة مقعرة على موقع الجسم كما في الجدول الآتي:

| موقع الجسم | المخطط | خصائص الصورة |
|---|---|---|
| على مسافة أكبر من ضعف قطر التكور | المحور الرئيس، الجسم، الصورة، المرآة المقعرة | حقيقية، ومقلوبة، ومصغرة |
| على مسافة مساوية لضعف قطر التكور | المحور الرئيس، الجسم، الصورة، المرآة المقعرة | حقيقية، ومقلوبة، ومساوية لقياس الجسم |
| بين البؤرة وضعف قطر التكور | المحور الرئيس، الجسم، الصورة، المرآة المقعرة | حقيقية، ومقلوبة، ومكبرة |
| في البؤرة | المحور الرئيس، الجسم، لا تتكون صورة | لا تتشكل صورة |



alandalus.sec.girls @education.qa www.alandalus.qa 44011222
andalusqr 92119

**السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية ( 12 درجة)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.1 | احسب البعد البؤري لمرآة محدبة نصف قطر تكورها يساوي 16 cm . | | |
| | 8 | A | |
| | 15 | B | |
| | 30 | C | |
| | 40 | D | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.2 | ما اسم النقطة التي يتجمع فيها الضوء في المرآة المقعرة ؟ | | |
| | البؤرة. | A | |
| | قطب المرآة . | B | |
| | مركز تكور المرآة. | C | |
| | نصف قطر التكـور . | D | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.3 | ما نوع المرآة المستخدمة على جانبي السيارة؟ | | |
| | مقعرة | A | |
| | محدبة | B | |
| | مستوية | C | |
| | إهليلجية | D | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.4 | أي الآتي من استخدامات المرايا الإهليجية؟ | | |
| | مرآة فحص الأسنان. | A | |
| | مرآة التقاطعات المرورية | B | |
| | التلسكوب النيوتروني العاكس | C | |
| | الأضواء الأمامية في السيارة والكشاف الضوئي. | D | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.5 | ما حجم الخيال المتكون لجسم موضوع في البؤرة أمام مرآة مقعرة؟ | | |
| | مصغر | A | |
| | مكبـر | B | |
| | مساو لطول الجسم | C | |
| | لا يتكون خيال للجسم | D | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.6 | ما نوع المرآة التي يستخدمها طبيب الأسنان؟ | | |
| | مستوية | A | |
| | محدبـة | B | |
| | مقعرة | C | |
| | إهليلجية | D | |

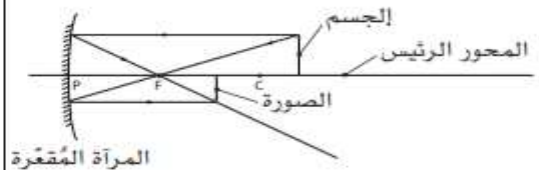
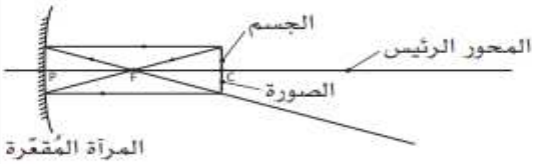
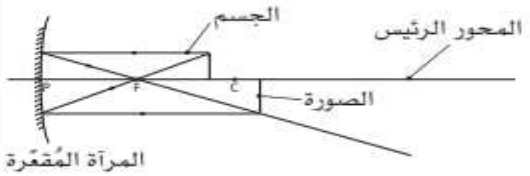
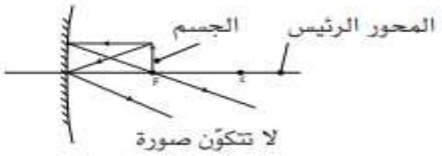


alandalus.sec.girls @education.qa www.alandalus.qa 44011222
andalusqr 92119

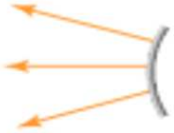
**الأسئلة المقالية:** (من السؤال الثاني إلى السؤال الثالث ..... / درجة)

**السؤال الثاني** / 9 درجة

**أ. حددي صفات الصور المتكونة في كل من الحالات التالية:**

| موقع الجسم | المخطط | خصائص الصورة |
|---|---|---|
| على مسافة أكبر من نصف قُطر التكور |   | حقيقية، مقلوبة، مصغرة |
| على مسافة مساوية لنصف قُطر التكور |   | حقيقية، مقلوبة، ومساوية لطول الجسم |
| بين البؤرة ونصف قُطر التكور |   | حقيقية، مقلوبة، مصغرة |
| في البؤرة |   | لا تتكون صورة |

**ب. قارني بين المرآة المقعرة والمرآة المحدبة وفق الجدول الآتي:**

| نوع المرآة | لقبها | شكلها | مخطط الأشعة |
|---|---|---|---|
| مقعرة | مجمعة | | |
| محدبة | مفرقة | |  |



alandalus.sec.girls @education.qa www.alandalus.qa 44011222
andalusqr 92119

**السؤال الثالث** / 9 درجة

أ. أكمل الجدول الآتي :

| اسم المرآة | نوع المرآة |
|---|---|
| مرآة فحص الأسنان | مقعرة |
| مرآة الحلاقة أو مرآة التجميل | مقعرة |
| مرآة المراقبة الأمنية أو التقاطع المروري | محدبة |
| مرآة المصباح الكشّاف | الإهليجية |
| مرآة المجهر | مقعرة |
| مرآة السخّان الشمسي | مقعرة |

ب- احسب نصف قطر التكور لمرآة بعدها البؤري يساوي 6 cm .

القانون: $r = 2f$

التعويض: $r = 2 \times 6 \longrightarrow r = 12cm$

ج- فسر ما يلي:

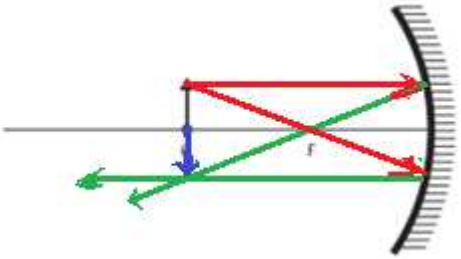
1. تستخدم المرايا المقعرة في السخانات الشمسية.

لتركيز الأشعة الضوئية واستخدامها في تسخين الماء

2. تستخدم المرايا المحدبة في التقاطعات المرورية.

لتكوين صور من زوايا واسعة وإعطاء مدى أكبر للرؤية

د- وضع جسم أمام مرآة كما هو موضح بالشكل المجاور.




1. حدد نوع المرآة : مقعرة

2-وضح بالرسم مسارات الاشعة الساقطة والمنعكسة ثم ارسم الخيال المتكون.

3-عدد صفتين للصورة المتكونة: 1. حقيقي 2. مقلوب 3. مساو لطول الجسم

انتهت الأسئلة



alandalus.sec.girls @education.qa www.alandalus.qa 44011222
andalusqr 92119