

وزارة التربية والتعليم
منطقة رأس الخيمة التعليمية
مدرسة رأس الخيمة للتعليم الثانوي

انعكاس الضوء والمرآيا

الصف العاشر المتقدم

الفصل الدراسي الثالث / 2016-2017

المدرس : زكريا إسماعيل طالب

أولاً : أجب عن الأسئلة التالية

1- وضع جسم على بعد (15 cm) أمام مرآة مقعرة نصف قطرها (20cm) ف تكونت له صورة، أجب عما يلي :

- احسب البعد البؤري للمرآة وقوتها

- احسب بعد الصورة عن المرأة

- احسب التكبير الخطبي للجسم

- اذكر ثلاث صفات للصورة المتكونة.

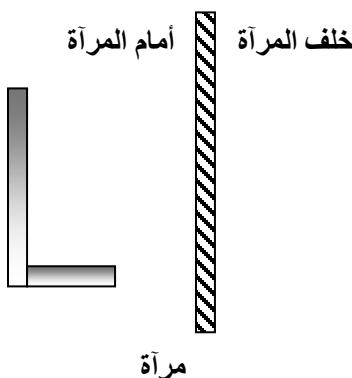
2- مرآة محدبة بعدها البؤري (20cm) تكون صورة لجسم على مسافة (10cm) من المرأة .

- أين يقع الجسم بالنسبة للمرآة ؟

- احسب نصف قطر تكور المرأة

- اذكر صفات الصورة .

- احسب التكبير الخطبي للجسم



3- في الشكل التالي مرآة مستوية ويفق أمامها جسم بـشكل حرف (L)

بناءً على الشكل أجب عما يلي :

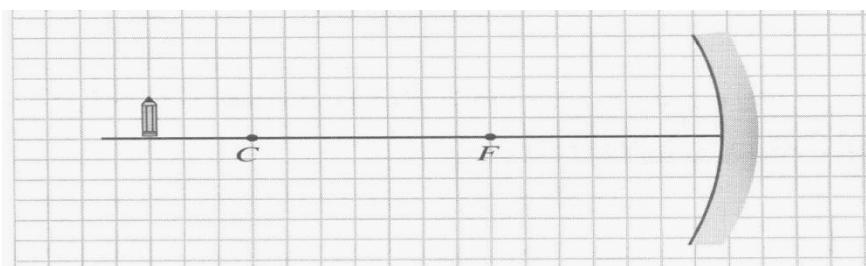
- ارسم صورة هذا الجسم كما تبدو خلف المرأة

- اذكر ثلاث صفات مختلفة لصورة ذلك الجسم

4- حدد نوع الانعكاس (منظم أو غير منظم) عند سقوط الضوء في الحالات الآتية.

ينعكس الضوء بشكل منظم أو غير منظم	يسقط الضوء على
	مياه راكدة في بركة 1
	سطح بناءة من الخرسانة 2
	لوحات المرور الإرشادية 3
	طبق مصقول تماماً من الفضة 4

5- من خلال الأشكال الآتية، استخدم مخطوطات الأشعة وحدد موضع صورة الجسم، ثم استنتاج صفات الصورة.

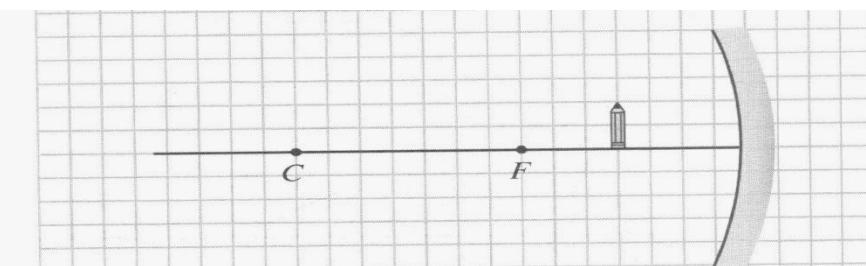


• صفات الصورة:

(أ)

(ب)

(ج)

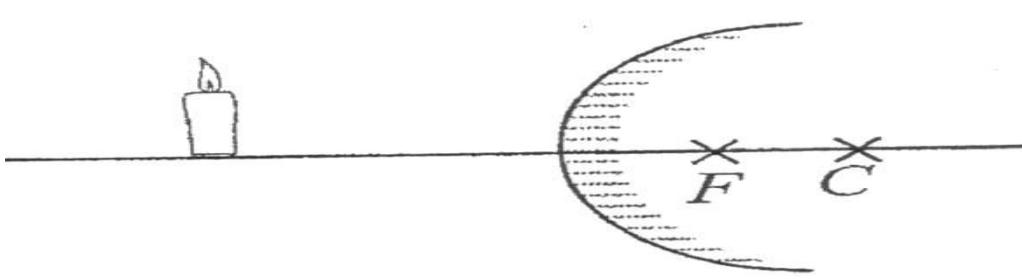


• صفات الصورة:

(أ)

(ب)

(ج)



• صفات الصورة:

(أ)

(ب)

(ج)

6- فكر وفسر العبارات الآتية :

• تستخدم المرايا المقعرة عند أطباء الأسنان.

• استخدام المرايا المحدبة في السيارة.

• لا تكون صورة لجسم موضوع عند بؤرة مرآة مجمعة.

• الانعكاس عن لوحات المرور غير منتظم.

7- أكمل جدول المقارنة التالي للصور المتكونة في المرايا

الصور التقديرية	الصور الحقيقية	وجه المقارنة
		تنتج عن تقاطع الأشعة أو تقاطع امتدادات الأشعة
		إمكانية جمعها على شاشة (ممكن أو غير ممكن)

8- حدد نوع المرأة من خلال صفات الصورة التالية :

أ) مكيرة ، قائمة ، تقديرية :

ب) مصغرة ، تقديرية ، قائمة :

ج) تقديرية ، مساوية للجسم ، معكوسة جانبياً:

ثانياً : اختر الإجابة المناسبة لكل من العبارات التالية :

9- إذا كان نصف قطر تكور مرآة مقعرة مساوياً (20 cm) فإن بعدها البؤري بوحدة (cm) يكون:

أ) +5 ب) -5 ج) +10 د) -10

10- عندما نضع جسمًا صغيرًا على بعد يساوي مركز التكور أمام مرآة محدبة فإن صورته:

ب) تكون مساوية له في الحجم
د) تكون أكبر منه حجمًا .
أ) لا تكون
ج) تكون أصغر منه حجمًا .

11- البعد البؤري لمرآة مفرقة:

أ) يكون موجب دائمًا
ج) يعتمد على موقع الجسم
ب) يكون سالب دائمًا
د) يعتمد على موقع الصورة

12- إذا كانت صورة جسم داخل مرآة مستوية تبعد 30cm عن المرأة فإن بعد الجسم عن الصورة:

(d) 30cm (g) 90cm (b) 60cm (a) 15cm

13- تستخدم المرأة المقعرة في:

- (أ) إعطاء صور تقديرية مساوية للجسم
(ج) تجميع الأشعة في المرقب العاكس

14- وضع جسم في مركز تكور مرآة مقعرة فإن صورته:

- (b) تكون مساوية له في الحجم
(d) تكون أكبر منه حجماً.
(a) لا تتكون
(c) تكون أصغر منه حجماً

15- صورة وجهك المكورة في مرآة الحلاقة تكون:

- (d) تقديرية ومقلوبة (b) تقديرية (c) مقلوبة (a) حقيقة

16- تستخدم اللوحات المرورية كتطبيق مباشر على ظاهرة:

- (أ) الانعكاس المنتظم (ب) الانكسار (ج) الانعكاس غير المنتظم (d) امتصاص الضوء

17- الأشعة التي تجمعها المرأة المقعرة بدقة أكثر هي :

- (b) المرأة المقعرة لا تجمع أشعة
(d) البعيدة عن المحور (a) جميع الأشعة
(c) القريبة من المحور

18- إذا سقط شعاع ضوئي بشكل عمودي على مرآة مستوية، فإن زاوية انعكاسه تساوي:

(d) 180 (g) 30 (b) 90 (a) 0.0

19- أي الأشكال التالية يمثل صورة حرف P المكتوب على ورقة عند النظر إليه، فإن صورة القلم

