

## مجموعة أسئلة اختيار من متعدد كمراجعة لوحدة الانكسار و العدسات

1- الظاهرة الضوئية التي تحدث للضوء بعد سقوطه على عدسة مقعرة :

الانكسار

الانعكاس المنتظم

الانعكاس غير المنتظم

الانعكاس الكلي الداخلي

2- لا ينكسر الشعاع الضوئي عند سقوطه:

عموديا على الحد الفاصل بين الماء والهواء

على السطح العاكس لمرآة محدبة .

بزوايا أقل من الزاوية الحرجة.

بشكل مائل من الهواء إلى الماء

3- في أي من الظروف التالية تحدث ظاهرة السراب ؟

داخل الماء في بركة سباحة

فوق ساحة خضراء في جو معتدل

فوق ماء بحيرة في يوم جوه معتدل

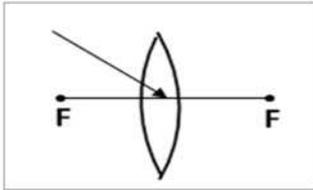
فوق طريق أسفلت صبيحة يوم حار

4- في الشكل التالي عدسة محدبة يسقط عليها شعاع ضوئي عند مركزها لذلك يتابع الشعاع الضوئي طريقه

موازيا للمحور الأساسي

دون أن ينحرف

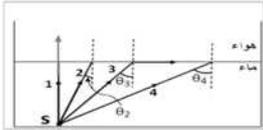
مارا بالبؤرة



5 - الشكل التالي والذي يمثل مجموعة من الأشعة ضوئية التي تسقط على الحد الفاصلين وسطين مختلفين

هما (الماء،الهواء) الزاوية الحرجة في هذا الشكل هي

$\theta_1$   $\theta_2$   $\theta_3$   $\theta_4$



6- الشكل التالي والذي يمثل مجموعة من الأشع ضوئية التي تسقط على الحد الفاصلين وسطين مختلفين

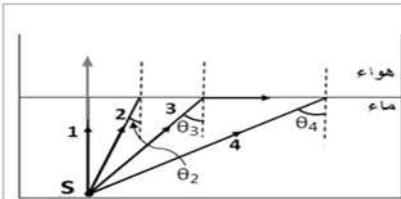
هما (الماء،الهواء) ما الذي سيحدث للشعاع الضوئي 4

ينتقل إلى الهواء دون أن ينحرف

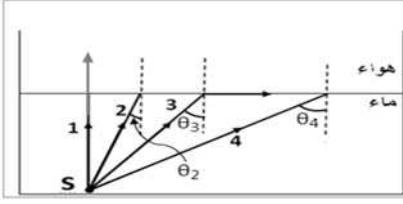
ينتقل إلى الهواء و ينحرف عن مساره

ينعكس في الماء بنفس زاوية سقوطه

يرتد على نفسه

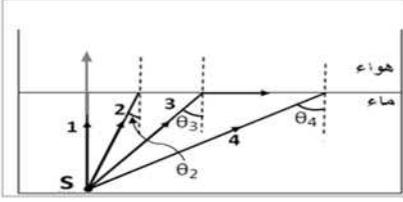


7- الشكل التالي والذي يمثل مجموعة من الأشعة ضوئية التي تسقط على الحد الفاصلين وسطين مختلفين هما (الماء،الهواء) فسرعة الضوء تكون



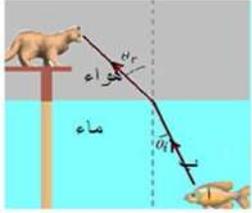
في الماء مساوية لسرعته في الهواء  
في الماء أكبر من سرعته في الهواء  
في الماء أقل من سرعته في الهواء

8- الشكل التالي والذي يمثل مجموعة من الأشعة ضوئية التي تسقط على الحد الفاصلين وسطين مختلفين هما (الماء،الهواء) فإن معامل الانكسار



للماء يساوي معامل الانكسار للهواء  
للماء أكبر من معامل الانكسار للهواء  
للماء أقل من معامل الانكسار للهواء

9- اسم الظاهرة الفيزيائية التي تظهر في الشكل التالي هي



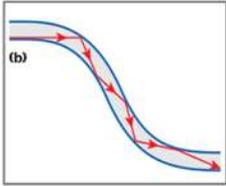
الانعكاس

الانكسار

الانعكاس الداخلي الكلي

السراب

10- اسم الظاهرة الفيزيائية التي تظهر في الشكل التالي هي



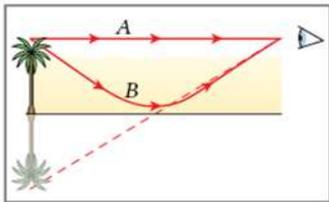
الانعكاس

الانكسار

الانعكاس الداخلي الكلي

السراب

11- اسم الظاهرة الفيزيائية التي تظهر في الشكل التالي هي



الانعكاس

الانكسار

الانعكاس الداخلي الكلي

السراب

12- اذا وضعت شمعة مضيئة عند بؤرة عدسة محدبة:

يتكون لها صورة حقيقية عند المركز

يتكون لها صورة تقديرية خلف المرآة

يتكون لها صورة بجوار الشمعة

لا يتكون لها صورة

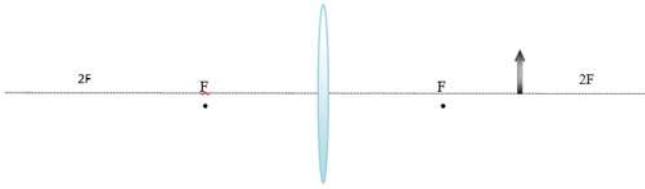
13- إذا كانت الزاوية الحرجة لسائل الجلسرين ( $43^\circ$ ) ومعامل انكسار الهواء (1) فإن معامل انكسار الجلسرين يساوي

1.47 -

0.68

43

1



14- من صفات الصورة المتكونة في العدسة المحدبة للسهم الظاهر في الشكل

معتدلة

مصغرة

مكبرة

خيالية

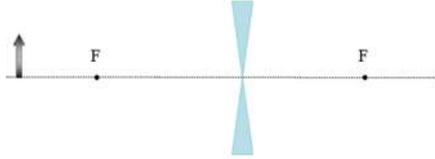
15- من صفات الصورة المتكونة في العدسة المقعرة للسهم الظاهر في الشكل

حقيقية دائما

خيالية دائما

مكبرة دائما

مقلوبة دائما



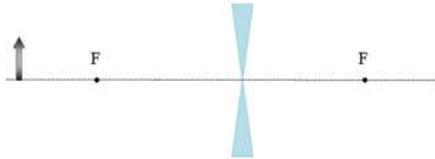
16- من صفات الصورة المتكونة في العدسة المقعرة للسهم الظاهر في الشكل

حقيقية دائما

معتدلة دائما

مكبرة دائما

مقلوبة دائما



17- حسب الجدول التالي تكون سرعة الشعاع الضوئي أقل ما يمكن في

الماء

الماس

البنزين

الثلج

المادة	الماء	الماس	البنزين	الثلج
معامل الإنكسار	1.34	2.42	1.50	1.30

## 18- حسب الجدول التالي تكون سرعة الشعاع الضوئي أكبر ما يمكن في

المادة	الماء	الماس	البنزين	الثلج
معامل الانكسار	1.34	2.42	1.50	1.30

الماء

الماس

البنزين

الثلج

19 – إذا كان معامل انكسار الضوء في الزجاج 1.57 و معامل انكساره في الماء 1.36 فإن مقدار الزاوية الحرجة لشعاع ضوئي ينتقل من الزجاج إلى الماء يساوي

0.866

30

49.1

- 60.0

20- عندما ينظر شخص من تحت الماء إلى زميله الذي يقف على لوح القفز الخشبي في الهواء فإنه

يراه في موقعه الحقيقي

- يراه فوق موقعه الحقيقي

يراه تحت موقعه الحقيقي

21- بزيادة معامل انكسار مادة الوسط

- تقل سرعة الضوء فيه

تزداد سرعة الضوء فيه

تبقى سرعة الضوء في الوسط كما هي

22- يتكون قوس المطر نتيجة

انكسار الضوء

انعكاس الضوء

- الانكسار و الانعكاس الكلي للضوء

الانعكاس الكلي للضوء

