

## المحور الأول: الضوء

### الدرس السابع

#### سلسلة تمارين رقم 1: تكون الظل

#### تمرين رقم 1:

أجب عن الأسئلة التالية بوضع العلامة (\*) أمام الإقتراح المناسب :

(1) ما هو الظل؟

⬇ هو الظلام.

⬇ هو المنطقة التي يرى منها المنبع الضوئي.

⬇ الجهة الواقعة أمام المنبع الضوئي.

(2) ما هو الظليل؟

⬇ هو المنطقة التي يرى منها المنبع الضوئي.

⬇ هو المنطقة التي لا يرى منها المنبع لضوئي.

⬇ هو المنطقة التي يرى منها جزء من المنبع الضوئي .

#### تمرين رقم 2:

(1) أكمل الفراغات التالية بالكلمات المناسبة :

من أهم الدلائل على أن الضوء يسير في خطوط..... هي ظاهرة تكون الظل بواسطة الأجسام.....، فحيث أن..... لا يمكنه أن يخترق الجسم العاتم ولا..... حوله فذلك تكون المنطقة التي تقع خلف الجسم العاتم..... تماما.

المنطقة التي تقع بين منطقة الظل و المنطقة المضيئة تكون أقل إعتاما من منطقة الظل وتسمى منطقة.....

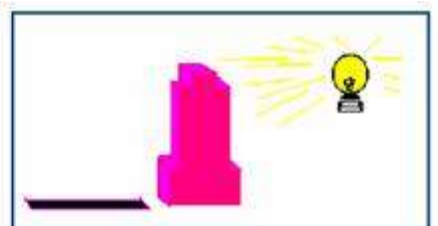
(2) أجب بـ **حظاً** أو **صحيح** :

\* ينتشر الضوء الطبيعي بشكل أشعة متوازية ، وينتشر الضوء الاصطناعي بشكل أشعة منفرجة ، وكلاهما يظهر على الأشياء ظلاً حقيقياً وظلاً خيالياً. ....

\* إن الضوء إذا كان مصدره جانبياً ، فإن الجسم الواقع عليه الضوء ينشر ظلاً كبيراً. ....

\* إذا كان مصدر الضوء عمودياً ، فإن الظل المنتشر يتجمع ومساحته تتقلص. ....

\* لو قمنا بإضاءة رسماً من الجانب الأيمن ، فإن الظل يجب ان يسقط الى الجانب الأيسر. ....



### تمرين رقم 3:

- (1) ما الذي يمكن عمله للتأكد من أن الظلّ غير ملون؟
- (2) كيف يمكن لنا الإستدلال على موقع مصدر الضوء ؟
- (3) لماذا لا يتكوّن الظلّ بالنسبة للمادة الشفافة ؟
- (4) أذكر عيبا من بين عيوب الساعة الشمسية .
- (5) إذا وضع جسم على شكل دائرة وليكن مثلا قطعة نقدية أمام ثقب و استقبل الضوء على شاشة بيضاء سيري الظل المتكون عن المصدر الضوئي .  
أ- إلى أي الأوساط تنتمي القطعة النقدية ؟  
ب- هل أن المصدر الضوئي المستعمل في هذه التجربة هو مصدر نقطي أم غير نقطي ؟

### تمرين رقم 4:

- (1) أرسم ظلّ هذه الفتاة حسب المصدر رقم 1، ثم حسب المصدر رقم 2 .



- (2) أين يمكننا وضع المصادر الضوئية لكي نتحصّل على ظلال الشجيرات .

