

الموضوع / المجهر الضوئي

العنوان / أجزاء المجهر الضوئي

اختبار قصير :_أكملي العبارات التالية :

١. من الأدوات التي تعمل على تكبير العينات الصغيرة و.....
٢. من أنواع المجاهر و.....و.....و.....و.....

المحتوى التعليمي :

- ❖ المجهر الضوئي يتكون من مجموعة من الأجزاء التي تتكامل مع بعضها لأداء وظيفة محددة وهي تكبير العينات الصغيرة والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة .
- ❖ أجزاء المجهر الضوئي (العدسة العينية ، الأسطوانة ، الذراع ، قرص تحريك العدسات ، العدسات الشيئية ، المنضدة ، مثبت الشريحة ، المكثف ، الضابطان الصغيران ، الضابطان الكبيران ، مصدر الضوء ، القاعدة)

✓ الهدف الأول :تستنتج مفهوم المجهر الضوئي.

❖ اكتب المصطلح العلمي :

- ١ - جهاز يستخدم لرؤية العينات الصغيرة والتي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة (.....) .

❖ فسري العبارة التالية :

سُمي المجهر الضوئي بهذا الاسم.

.....

الهدف الثاني: تحدد أجزاء المجهر الضوئي.

❖ عين ما تشير إليها الأرقام التالية على الرسم .



❖ ١ -

❖ ٢ -

❖ ٣ -

❖ ٤ -

❖ ٥ -

❖ ٦ -

❖ ٧ -

الهدف الثالث : تربط بين أجزاء المجهر الضوئي ووظيفة كل جزء :

❖ وفق بين العمودين (أ) ، (ب)

العمود (أ)	العمود (ب)
١ - العدسة العينية	() سطح مستوي، توضع عليه العينة المراد فحصها، وتوجد أسفله فتحة تسمح بمرور الضوء.
٢ - المنضدة	() عدسات مثبتة على قرص متحرك، تكون قريبة من الشيء المراد تكبيره .
٣ - الذراع	() لاقطان يثبتان الشريحة على المنضدة .
٤ - العدسات الشيئية	() عدسة يتم من خلالها رؤية العينة المراد فحصها.
٥ - مثبت الشريحة	() جزء يتم من خلاله حمل المجهر .

✓ التقويم الختامي :

❖ اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- أحد اجزاء المجهر ،وهو عبارة عن أسطوانة يحمل العدسات الشيئية ويمكن تحريكها			
أ- الذراع	ب- القاعدة	ج- قرص تحريك العدسات	د- المنضدة
٢- عجلان صغيران يستخدمان في توضيح العينة بدقة عالية			
أ. الضابطان الكبيران	ب- الضابطان الصغيران	ج- المكثف	د- المنضدة
٣- يزود المجهر بالضوء اللازم لعمله وقد يكون مرآة أو مصباح			
أ- الأسطوانة	ب- العدسة العينية	ج- العدسة الشيئية	د- مصدر الضوء
٤- عجلان كبيران يستخدمان في تحريك المنضدة			
أ- الضابطان الكبيران	ب- الضاغطان	ج- قرص تحريك العدسات	د- الضابطان الصغيران

✍ واجب بيتي :

ماذا يحدث مع التفسير:

١- تم استخدام المجهر الضوئي في غرفة معتمة .

يحدث /

التفسير /

٢- لم يتم اكتشاف المجاهر .

يحدث /

التفسير /

الموضوع / المجهر الضوئي

العنوان / استخدام المجهر الضوئي

اختبار قصير :- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:

١. عدد العدسات الشيئية أكبر من عدد العدسات العينية . ()
٢. تستخدم العدسة الزيتية لتكبير الأشياء الصغيرة جداً مثل مكونات الخلية . ()
٣. تطور صناعة المجاهر ساعد العلماء على اكتشاف أنواع جديدة من الكائنات الحية ()

المحتوى التعليمي :

❖ عند استخدام المجهر الضوئي ينصح بالآتي :

- تفحص العينة بدءاً من العدسة الشيئية الصغرى .
- عدم استخدام المجهر في مكان معرض لأشعة الشمس .
- غسل الأيدي مباشرة بعد الانتهاء من استخدام المجهر .

❖ **قوة تكبير المجهر = قوة تكبير العدسة العينية × قوة تكبير العدسة الشيئية .**

📌 الهدف الأول : تحسب مقدار قوة التكبير في المجهر الضوئي المركب .

❖ احسب قوة تكبير مجهر ضوئي ، إذا علمت أن قوة تكبير عدسته العينية (١٠ X) ، وقوة تكبير عدسته الشيئية (٤٠ X) .

.....

.....

❖ مجهر ضوئي قوة تكبيره (١٠٠ X) ، فما قوة تكبير عدسته الشيئية إذا كانت قوة تكبير عدسته العينية (١٠ X) .

.....

.....

الهدف الثاني: تكتشف الطريقة الصحيحة لاستخدام المجهر الضوئي.

فسري العبارات التالية تفسير علمي دقيق .

١- ينصح بغسل الأيدي بعد استخدام المجهر الضوئي.

.....

٢- ينصح بعدم استخدام المجهر تحت أشعة الشمس المباشرة .

.....

٣- نبدأ الفحص بالمجهر الضوئي بدءاً من العدسة الشيئية الأصغر في قوة التكبير .

.....

✓ التقويم الختامي :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي.

١- حمل المجهر الضوئي من الذراع والقاعدة تصرف صحيح ()

٢- يمكن الفحص بالمجهر الضوئي تحت أشعة الشمس المباشرة ()

٣- إذا كانت قوة تكبير العدسة العينية (X١٠) وقوة تكبير العدسة الشيئية (X٤) فإن قوة تكبير

المجهر الضوئي (X٤٠٠) ()

٤- قوة تكبير المجهر = قوة تكبير العدسة العينية + قوة تكبير العدسة الشيئية ()

❖ أسامة طالب في الصف السادس يستخدم المجهر الضوئي في ساحة المدرسة وتحت

أشعة الشمس المباشرة ، ما رأيك في تصرف أسامة !؟

.....

واجب بيتي:

احسب قوة تكبير المجهر الضوئي إذا علمت أن قوة تكبير العدسة العينية (X١٠) في الحالات الآتية:

١- عند استخدام العدسة الشيئية بقوة (X٤)

.....

٢- عند استخدام العدسة الشيئية بقوة (X ٤٠)

.....



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html