

الوحدة الأولى // الدرس الأول // المجهر الضوئي وأجزأؤه

اتذكر أن :

- ١- يحتوي المجهر الضوئي على نوعين من العدسات شبيئية وعينية
- ٢- يعمل المجهر الضوئي على تكبير الكائنات الدقيقة
- ٣- يحتوي المجهر الضوئي على عدسات شبيئية ذات درجات تكبير مختلفة
- ٤- مقدار تكبير المجهر الضوئي = مقدار تكبير العدسة العينية X مقدار تكبير العدسة الشبيئية

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- جزء من المجهر الضوئي يقوم بتحريك المنضدة مسافات كبيرة :			
أ- ضابطان كبيران	ب- ضابطان صغيران	ج- قرص تحريك العدسات	د- المكثف
٢- مجهر ضوئي يحتوي على أربعة عدسات شبيئية مرتبة (4 X ، 10 X ، 40 X ، 100 X) عند استخدامه لفحص شريحة ما نبدأ بالعدسة ذات قوة تكبير :			
أ- 100 X	ب- 4 X	ج- 10 X	د- 40 X
٣- مجهر ضوئي قوة تكبير عدسته العينية (10 X) ، يمكن الحصول على قوة تكبير (1500 X) باستخدام العدسة الشبيئية ذات قوة تكبير :			
أ- 100 X	ب- 4 X	ج- 150 X	د- 40 X

السؤال الثاني : أكمل الفراغ :

- ١- تستخدم العدسة الشبيئية لفحص البكتريا .
- ٢- تشير الأرقام الموجودة على العدسات الشبيئية الى
- ٣- يحتوي المجهر الضوئي المركب على نوعين من العدسات هما و
- ٤- أكبر قوة تكبير لمجهر ضوئي مركب يمكن الحصول عليها باستخدام العدسة الشبيئية

السؤال الثالث : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

- ١- تسمية المجهر الضوئي بهذا الاسم .
.....

٢- يعمل المجهر الضوئي المركب على تكبير الكائنات الدقيقة .

.....

٣- تستخدم العدسة الشيئية الصغرى في بداية فحص الشريحة .

.....

٤- تسمية العدسة الشيئية بهذا الاسم .

.....

٥- عدد العدسات الشيئية في المجهر الضوئي المركب أكثر من عدد العدسات العينية .

.....

٦- تسمية العدسة العينية بهذا الاسم .

.....

٧- تستخدم العدسة الزيتية لفحص البكتيريا .

.....

٨- ينصح بغسل الأيدي وتعقيمها بعد استخدام المجهر .

.....

السؤال الرابع : اكتب المفهوم العلمي :

١- (.....) جهاز يستخدم لتكبير الأشياء الدقيقة ويحتوي على مجموعة من العدسات المكبرة

٢- (.....) عدسة تقع في أعلى المجهر الضوئي ننظر من خلالها بالعين لرؤية العينة .

٣- (.....) قرص دائري متحرك مثبت عليه العدسات الشيئية .

٤- (.....) عدسات مثبت على قرص متحرك تكون قريبة من الشيء المراد تكبيره .

٥- (.....) سطح مستوٍ توضع عليه العينة توجد في وسطه فتحة لمرور الضوء .

٦- (.....) قطعة معدنية تعمل على تثبيت الشريحة على المنضدة .

٧- (.....) عجلان كبيران يعملان على تحريك المنضدة لمسافات كبيرة .

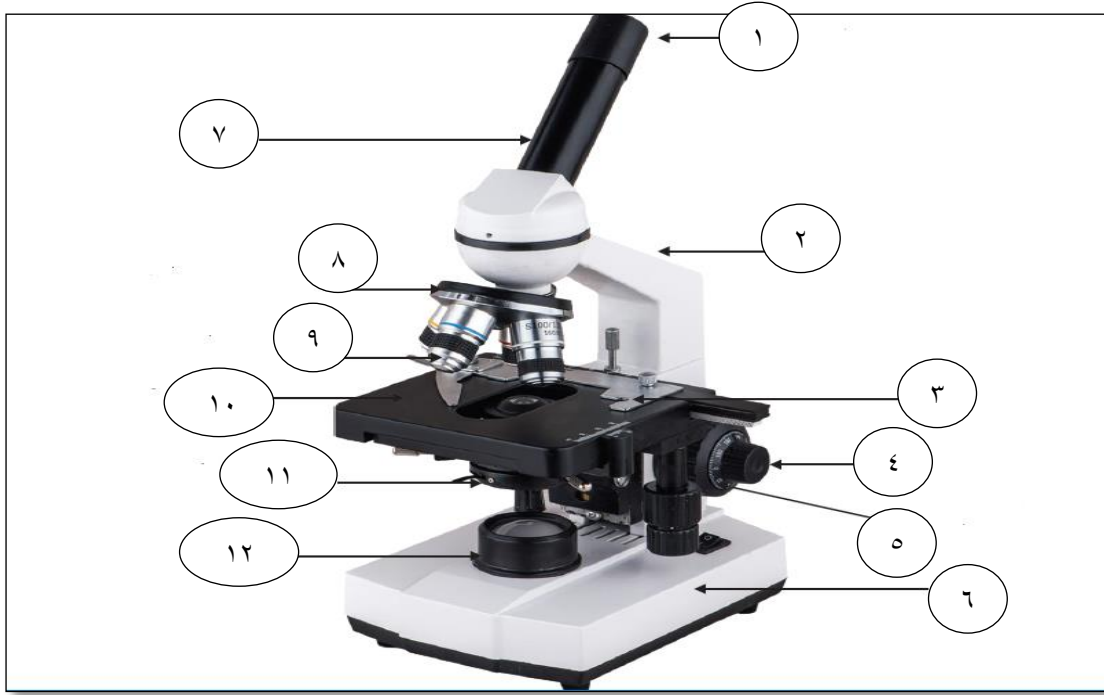
٨- (.....) عجلان صغيران يستخدمان لتوضيح العينة بدقة بعد ضبطها باستخدام الضابطين

الكبيرين .

٩- (.....) قرص مثبت أسفل المنضدة يتحكم بكمية الضوء المارة إلى العدسة .

١٠- (.....) مرآة أو مصباح كهربائي مثبت في قاعدة المجهر يمد المجهر بالضوء .

السؤال الخامس : تأمل المجهر في الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



- ١- الجزء رقم (٢) يسمى
- ٢- الجزء رقم (٤) يسمى
- ٣- الجزء رقم (٨) يسمى
- ٤- وظيفة الجزء رقم (٥)
- ٥- وظيفة الجزء رقم (١٢)
- ٦- نتحكم بكمية الضوء المارة من خلال
- ٧- كيف يمكن تثبيت الشريحة على المنضدة
- ٨- ماذا نعني بأن قوة تكبير العدسة الشيئية (100 X)

- ٩- احسب قوة تكبير المجهر علما بأن قوة تكبير العدسة العينية (10 X) في الحالات التالية :
أ- عند استخدام العدسة الشيئية (4 X)

- ب- عند استخدام العدسة الشيئية (40 X)

السؤال الخامس : طالب في الصف السادس يستخدم مجهرا في مكان معرض لأشعة الشمس القوية ، هل سلوك الطالب صحيح ؟ ولماذا ؟

السؤال السادس : ناقش العبارة التالية : تطور صناعة المجاهر ساعد العلماء على اكتشاف أنواع جديدة من الكائنات الحية الدقيقة

السؤال السابع : ارتب خطوات استخدام المجهر الضوئي المركب :

	الترتيب	الخطوات
	()	أتفحص الشريحة بدءاً من العدسة الشيئية الصغيرة
	()	أدير قرص تحريك العدسات وأستخدم العدسة الشيئية التالية
	()	أحضّر المجهر الضوئي وأحمّله بطريقة صحيحة وأضعه على الطاولة
	()	أحرك الضابطان الصغيران لتوضيح العينة بدقة
	()	أثبت الشريحة على المنضدة بواسطة مثبت الشرائح
	()	أحرك الضابطان الكبيران للحصول على صورة
	()	أختار الشريحة المراد فحصها



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