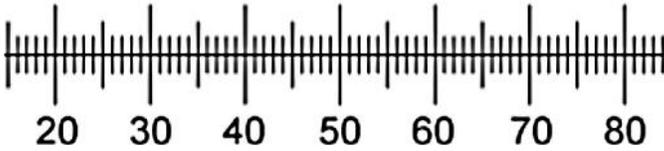
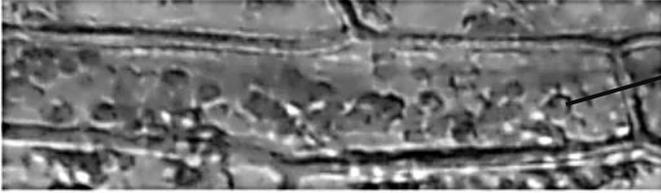


تمارين درس 1.3 حساب القياسات ومقدار التكبير

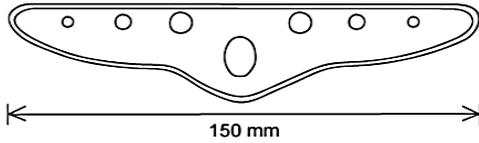
4- مقياس المنضدة يحتوي على أقسام صغيرة تساوي 0.1 mm يستخدم في ضبط مقياس شبكة العدسة العينية. كما يوضحه الشكل المقابل. شريحة مجهرية تحتوي على خلية نباتية وضعت في منضدة المجهر كما تظهر فالشكل أدناه بجانب مقياس المنضدة.

احسب عرض البلاستيذة الخضراء في الشكل؟



A $100 \mu\text{m}$ B $50 \mu\text{m}$ C $10 \mu\text{m}$ D 0.5 mm

5- القياس الحقيقي لطول المقطع الجانبي لورقة نبات 7.5 mm . احسب مقدار التكبير للصورة المجهرية الموضحة أدناه.



A x40 B x20 C x8 D x5

6- مقياس المنضدة يحتوي على أقسام صغيرة تساوي 0.1 mm يستخدم في ضبط مقياس شبكة العدسة العينية. كما يوضحه الشكل المقابل.

تستخدم العدسة العينية لفحص عينة دم. كم عدد وحدات العدسة العينية التي يمكن أن تغطي قطر خلية دم بيضاء يساوي $12.5 \mu\text{m}$ ؟

A 1 B 4 C 5 D 10

1- خلية حقيقة النواة قطرها $1 \mu\text{m}$ تم تكبيرها 50000 مرة بواسطة مجهر إلكتروني. ما قطر هذه الخلية في الصورة المجهرية؟

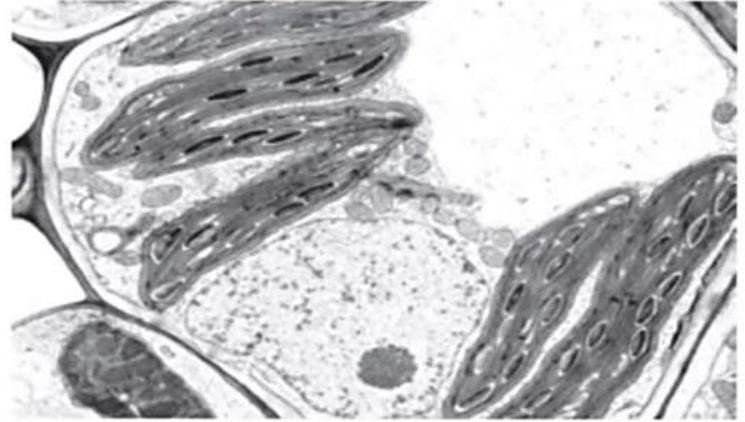
A $5 \times 10^0 \text{ mm}$

B $5 \times 10^{-1} \text{ mm}$

C $5 \times 10^2 \text{ mm}$

D $5 \times 10^1 \text{ mm}$

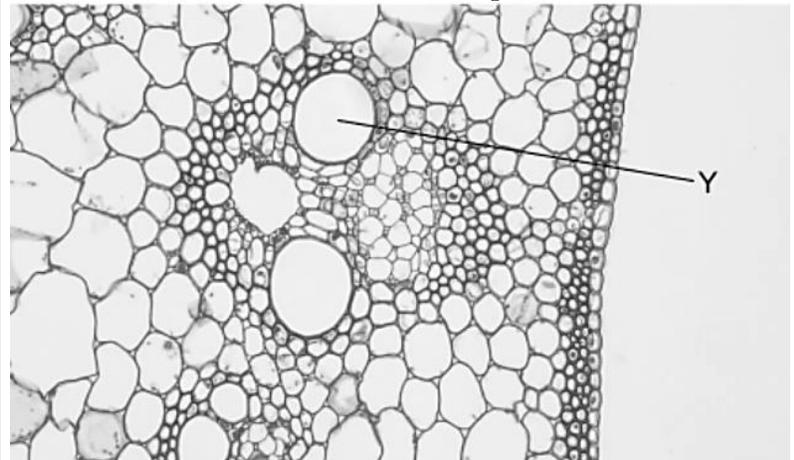
2- توضح الصورة المجهرية عضيات تظهر في خلية ورقة نبات. ما هو مقدار التكبير الصحيح للصورة المجهرية؟



A x7000 B x3570 C x2800 D x280

3- توضح الصورة المجهرية الأوعية الناقلة في جذر نبات. مقدار تكبير الصورة يساوي $200 \times$.

احسب القطر الحقيقي للخلية Y.



A $100 \mu\text{m}$ B $50 \mu\text{m}$ C $10 \mu\text{m}$ D $5 \mu\text{m}$

7- مقياس المنضدة يحتوي على أقسام صغيرة تساوي 0.1 mm يستخدم في ضبط مقياس شبكة العدسة العينية. كما يوضح الشكل المقابل بقوة تكبير تساوي 400 X . استخدم مقدار التكبير 400X لقياس بلاستيدة خضراء طولها يساوي 4 وحدات (أجزاء) عدسة عينية. احسب الطول الحقيقي للبلاستيدة الخضراء؟



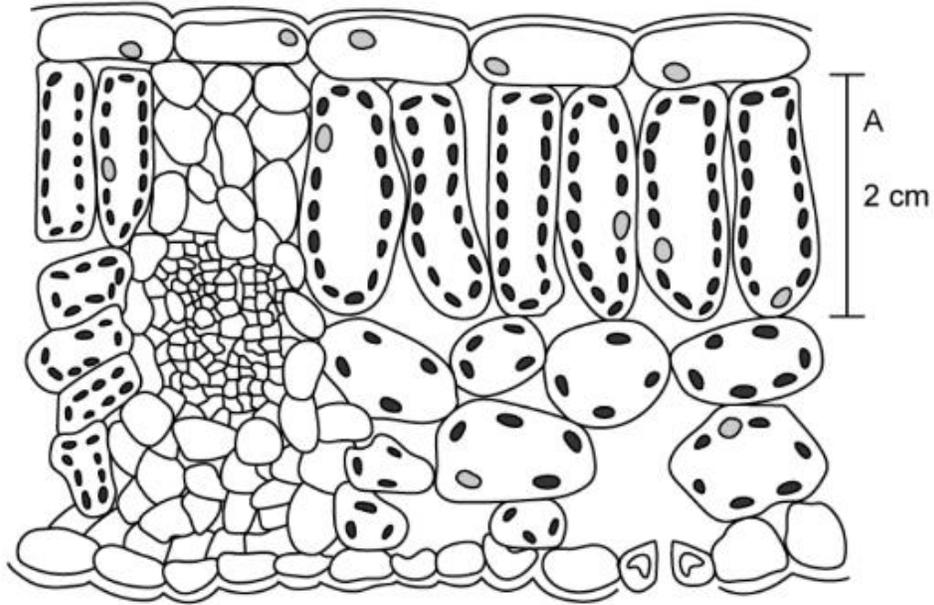
A 4.0 x 10² μm

B 2.5 x 10⁻¹ μm

C 2.5 x 10⁻² μm

D 1.0 x 10¹ μm

8- يوضح الشكل خلايا في ورقة نبات. تمثل الخلية A خلية عمادية كما تظهر بطولها في الصورة المجهرية 2cm بمقدار تكبير 250X. احسب الطول الحقيقي للخلية A .

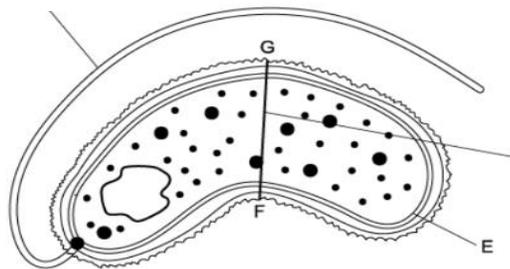


9- يوضح الشكل صورة مجهرية لخلية بكتيرية تم تكبيرها 40000 مرة.

أ- احسب الطول الحقيقي لسوط الخلية البكتيرية.

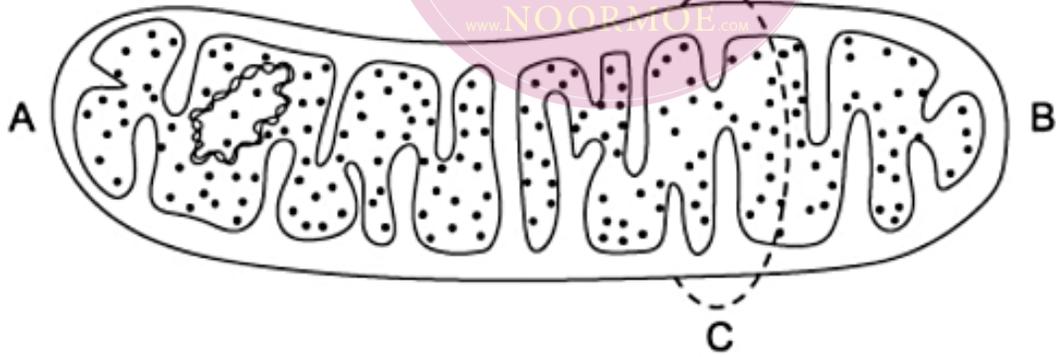
ب- احسب العرض الحقيقي للخلية.

طول السوط في الصورة 6.8 cm



الطول بين F و G يساوي . 44 mm

10- يوضح الشكل عضية الميتوكوندريا بقوة تكبير مقدارها 20000 مرة ومحيط العضية الحقيقي يساوي 1.5 um عند النقطة C .
يقوم مجموعة من الطلاب بتصميم نموذج بأبعاد دقيقة لميتوكوندريون في مشروع علمي ويريدوا تكبير الميتوكوندريا 50000 مرة.



بوحددة الـ cm ، أوجد محيط الميتوكوندريون في نموذج الطلاب؟

أ. عائشة المعمرى

مدرسة الكامل للتعليم الأساسي (6-12)