

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10>

\* للحصول على جميع أوراق المستوى العاشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10science>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10science1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade10>

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/qacourse\\_bot](https://t.me/qacourse_bot)



# الصف العاشر 2022-2021

## تدريبات الوحدة الأولى (تركيب الخلايا والعضيات)

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

السؤال الأول: 1- قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 6 للإجابة عن الأسئلة التالية):

1- عدد مكونات الخلية من خلال المخطط التالي؟

"مكونات الخلية"

غشاء يفصل المكونات الداخلية للخلية عن محيطها الخارجي

محلول من مواد كيميائية (سيتوبلازم)

2- لخص بعض علماء الأحياء ملاحظاتهم حول الخلية، فذكروها على هيئة مبادئ سميت بنظرية الخلية

عدد مبادئ نظرية الخلية

1. الخلية هي وحدة التركيب والوظيفة في أجسام الكائنات الحية
2. جميع أجسام الكائنات الحية تتكون من خلية واحدة أو أكثر
3. تنشأ الخلايا من انقسام خلايا سابقة لها

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال الثاني:** قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 6 لبيان إسهامات العالم هوك في اكتشاف الخلية)

سمى الحجيرات  
بالخلايا

فحص نسيج الفلين  
فوجدته يتكون من  
حجيرات صغيرة

اخترع أول  
مجهر بسيط

**السؤال الثالث:** قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 7 للإجابة عن الأسئلة التالية):

1- فسر العبارة التالية "معظم الخلايا تعتبر كائنات حية دقيقة"؟

لأنها صغيرة جدا لا تري بدون مجهر

2- ماهي وحدة القياس المستخدمة في قياس قطر وطول الخلايا؟

حدات الميكرون (ميكرومتر)  $\mu\text{m}$

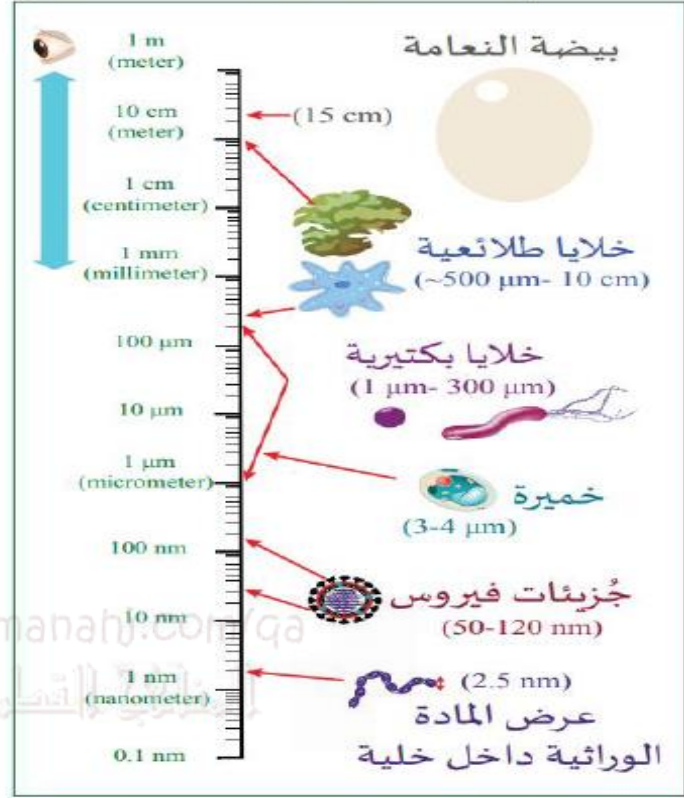
3- أكمل العبارة التالية علما بأن " واحد مليمتر  $\text{mm} = \text{ألف } \mu\text{m}$  "

$\mu\text{m}$  (المايكرومتر) =  $10^{-6}$  m (متر) =  $10^{-3}$  mm (مليمتر)

4- كم يتراوح حجم معظم الخلايا في جسم الانسان؟

من  $8 \mu\text{m}$  الي  $200 \mu\text{m}$

## السؤال الرابع: (تأمل الشكل الذي يوضح أحجام الخلايا في الكتاب صفحة 7 للإجابة عن الأسئلة التالية)



1- فسر العبارة التالية "بيضة النعام أكبر خلية معروفة"

لأن بيضة النعام عبارة عن خلية واحدة

2- اذكر اسم أطول خلية في جسم الإنسان؟

الخلية العصبية

3- ماهي وحدة القياس المستخدمة في قياس حجم الفيروسات والتركيب الدقيق مثل النواة والمادة الوراثية؟

النانومتر

4- ما المقصود بالميكوبلازما؟

أصغر خلية معروفة يبلغ حجمها حوالي  $0.1 \mu\text{m}$

## السؤال الخامس: (استعن بالكتاب صفحة 8): أكمل الجدول التالي الذي يبين شكل وترتيب الخلايا

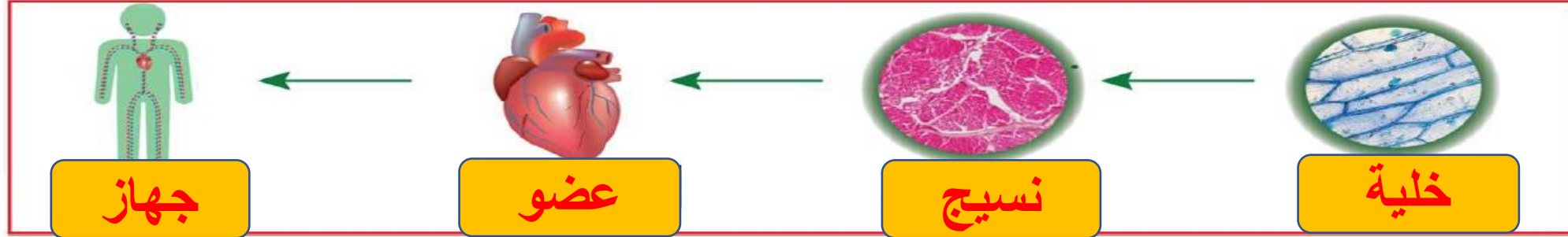
وجه المقارنة	ترتيب الخلايا
	خلايا متخصصة متعددة
	مستعمرة
	سلاسل خلوية
	خلايا مزدوجة
	خلايا منفردة



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال السادس:** (تأمل الشكل الذي يوضح مستويات التنظيم في جسم الكائن الحي في الكتاب صفحة 8 ثم أجب)

اكتب تحت كل شكل المستوي التركيبي الذي يمثله



**السؤال السابع:** قراءة نشطة (استعن بالفقرة الأخيرة صفحة 8 للإجابة عن الأسئلة التالية):

almanahj.com/qa

المنهج القطري

1- ما المقصود بالعضليات وأين توجد؟

تراكيب خلوية متخصصة تقوم بوظائف محددة ----- توجد في خلايا الكائنات الحية المعقدة

2- ما الذي يميز العضيات؟ مغلقة بأغشية خاصة تضمن الاستقلالية و التواصل بين العضيات


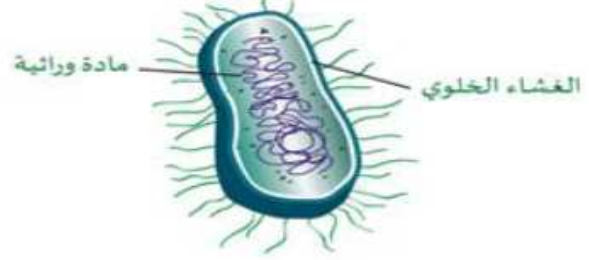
**السؤال الثامن:** قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 9 للإجابة عن الأسئلة التالية):

قسم علماء الأحياء الكائنات الحية حسب وجود النواة الى نوعين رئيسيين وهما:

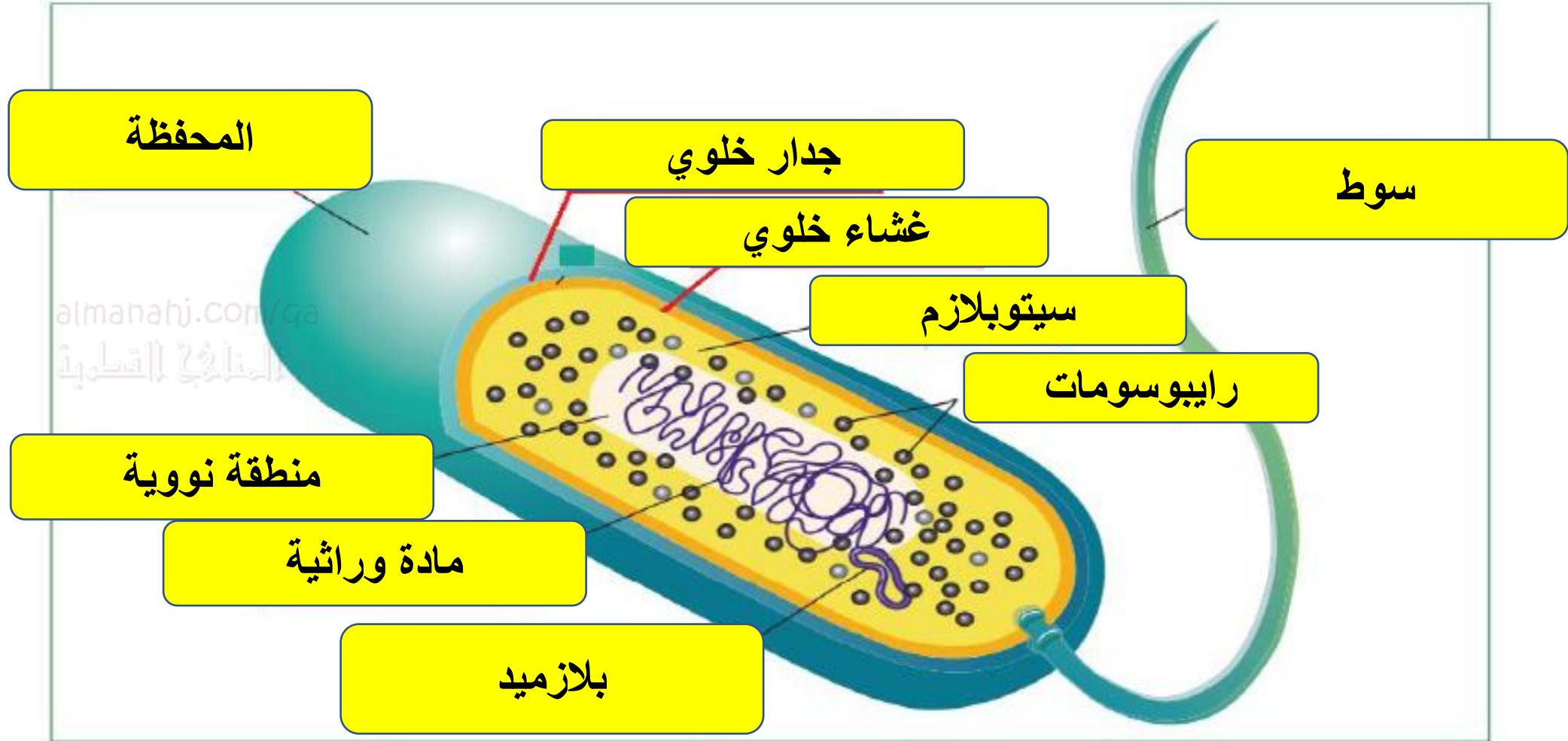
2- خلية حقيقية النواة

1- خلية بدائية النواة

**السؤال التاسع:** قارن بين الخلايا حقيقية النواة والخلايا بدائية النواة من خلال الجدول التالي:

حقيقية النواة	بدائية النواة	وجه المقارنة
		وجود النواة
يوجد	لا يوجد	وجود غشاء خلوي وسيتوبلازم
يوجد	يوجد	وجود عضيات محاطة بغشاء
يوجد	يوجد	مثال
الخلايا النباتية	البكتيريا	مكان وجود المادة الوراثية
في النواة	في السيتوبلازم	

**السؤال العاشر:** تأمل الشكل الذي يوضح تركيب الخلية بدائية النواة في الكتاب صفحة 10 ثم اكتب البيانات علي الرسم





**السؤال الحادي عشر: قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 10 للإجابة عن الأسئلة التالية):**

- 1- ما هي مكونات الجدار الخلوي في الخلايا بدائيات النواة؟  
2- من خلال الجدول التالي حدد التكيفات التي تمتلكها بدائيات النواة والتي تمكنها من العيش في بيئتها

<u>الدور الذي يقوم به</u>	<u>التركيب</u>
التحكم في دخول وخروج المواد الى الخلية	الغشاء الخلوي
حماية الخلية	الجدار الخلوي
تساعدها على الالتصاق بالأسطح	محفظة خارجية لزجة
تمكنها من الحركة	ذيل يسمى السوط



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

### السؤال الثاني عشر: أ- اكتب المصطلح العلمي للعبارات التالية:

المنطقة النووية

البلازميد

الرايبوسومات

- 1- منطقة فاتحة اللون توجد فيها المادة الوراثية للخلايا بدائية النواة.
- 2- تراكيب صغيرة حلقية توجد داخل البكتيريا.
- 3- كرات صغيرة لونها غامق تشكل المواقع التي يتم فيها بناء البروتينات.

### السؤال الثالث عشر: قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 16 للإجابة عن الأسئلة التالية):

almanahj.com/qa

المنهج القطري

"تمتلك جميع الخلايا مجموعة من التراكيب المشتركة " في ضوء هذه العبارة أجب:

الغشاء الخلوي والسيتوبلازم والرايبوسومات

1- ماهي التراكيب المشتركة في جميع الخلايا؟

2- اكتب المصطلح العلمي للعبارات التالية

العضيات الغشائية

أ- تراكيب محاطة بغشاء توجد في حقيقيات النواة هدفها الاستقلالية وتقوم بوظائف محددة. (-)

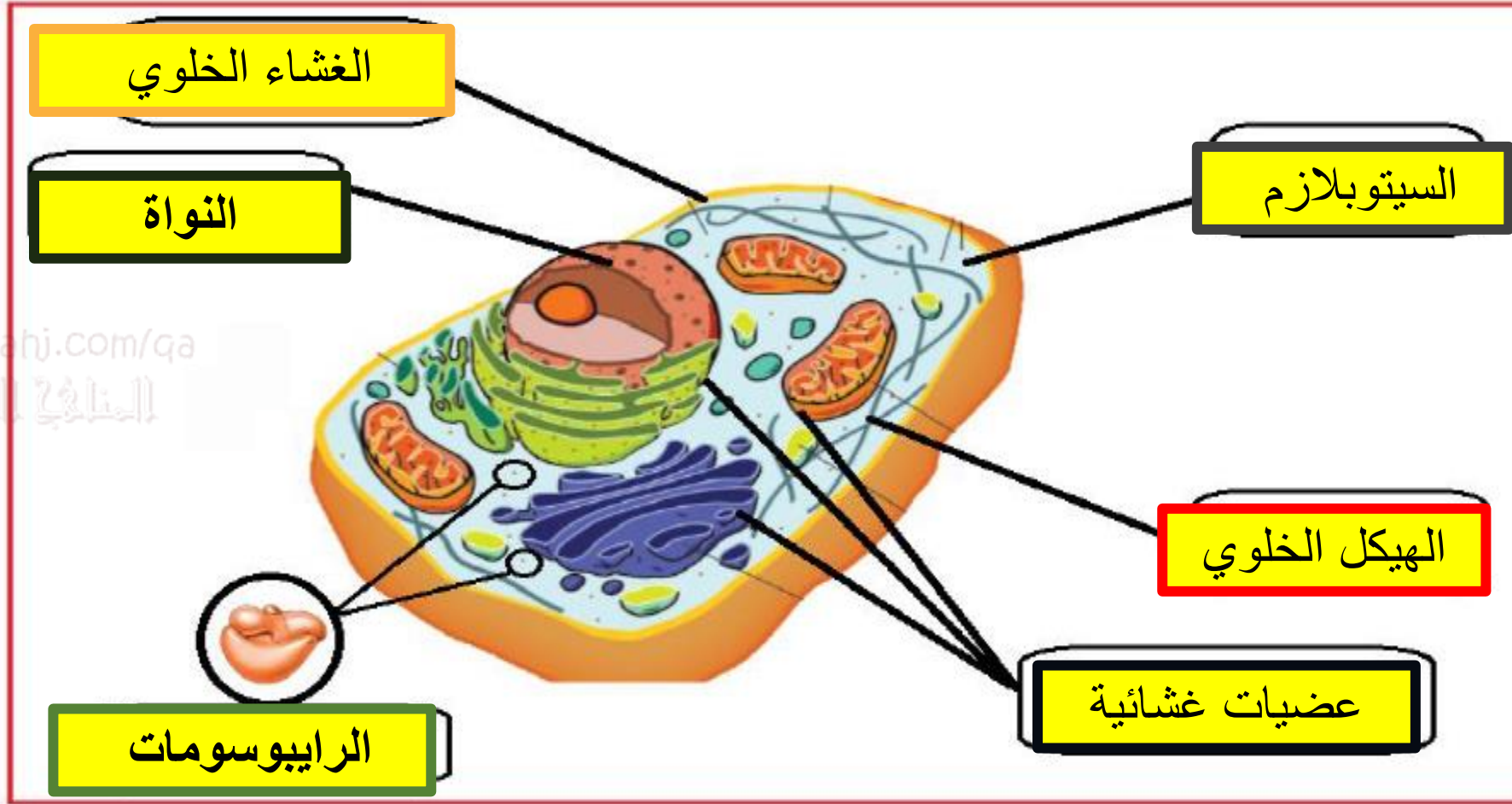
الجدار الخلوي

ب- تركيب يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية يوفر الدعم الهيكلي للنبات

القيمة الشهرية: الانتماء للوطن

**الرؤية:** الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

**السؤال الرابع عشر:** تأمل الشكل الذي يوضح تركيب الخلية الحيوانية في الكتاب صفحة 16 ثم اكتب البيانات علي الرسم





## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال الخامس عشر:** قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 18 للإجابة عن الأسئلة التالية):

1- ماذا يمثل السيتوبلازم بالنسبة للخلية؟ وما أهميته؟

**المحلل** الموجود داخل غشاء الخلية وخارج العُضَيَّات يحدث فيه العديد من **التفاعلات الأيضية**

2- كم تشكل البروتينات من كتلة السيتوسول في الخلايا النموذجية؟ **20%**

**السؤال السادس عشر:1-** تأمل الشكل الذي يوضح تركيب الخلية النباتية الموجودة في الكتاب صفحة 18 ثم أجب

1- ما العضية المشار اليها بالرقم 1؟ وهل تحاط بغشاء أم لا؟

**نعم**

**الفجوة**

2- ما وظيفة هذه العضية؟ وكيف تقوم بأداء هذه الوظيفة؟

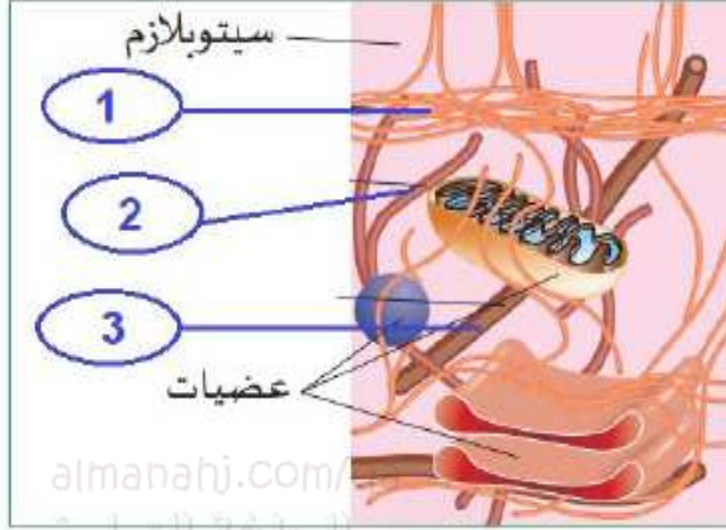
**الحفاظ علي توازن الماء في الخلية**

**من خلال تبادل الماء والمواد الذائبة بين الفجوة والسيتوبلازم**



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال السابع عشر:** "استعن بالشكل الذي يبين مكونات الهيكل الخلوي بالكتاب ص 18 ثم أجب عن الأسئلة التالية)



1- اكتب ما تشير اليه الأرقام 1,2,3 علي الرسم

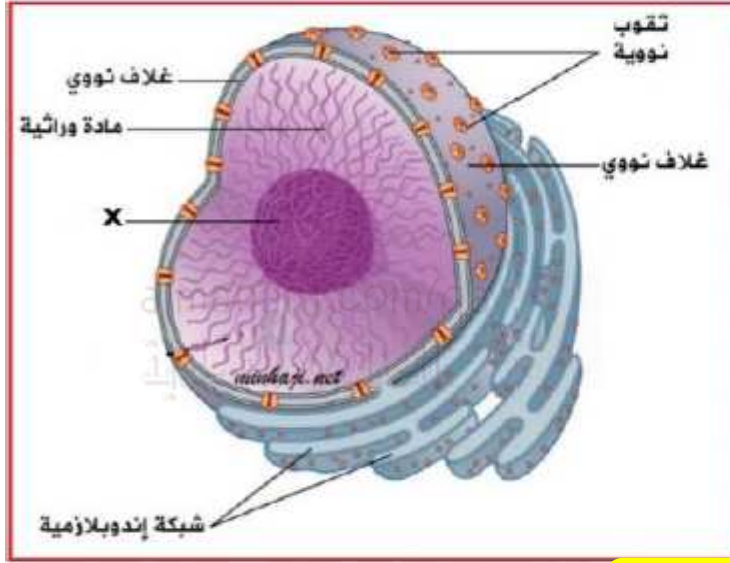
1- خيوط دقيقة 2- خيوط وسطية 3- أنابيب دقيقة

2- أكمل الجدول التالي لتقارن بين مكونات الهيكل الخلوي

التركيب	خيوط الأكتين الدقيقة	الخيوط الوسطية	الأنابيب الدقيقة
طول القطر	6 nm	10 nm	20-25 nm
الأهمية	حركة الخلية	دعم شكل الخلية	فصل الكروموسومات أثناء الانقسام الخلوي

**السؤال الثامن عشر:** قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 19 للإجابة عن الأسئلة التالية):

"تأمل الشكل المقابل الذي يوضح تركيب النواة في الخلايا حقيقية النواة ثم أجب عن الأسئلة التالية"



1- ما أهمية النواة للخلية؟

1- تخزين المادة الوراثية للخلية (DNA)

الأهمية:- 1

2- تنسق أنشطة الخلية

2

2- ما التركيب المشار اليه بالرمز X؟ وما الدور الذي يقوم به في الخلية

انتاج الرايبوسومات

النوية

3- مم تتكون الرايبوسومات؟ وما الدور الذي تقوم به في الخلية؟

الوظيفة: بناء البروتينات

بروتينات + RNA



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال التاسع عشر:** استعن بالكتاب المدرسي ص 20 للإجابة عن الأسئلة التالية:

1- اذكر أنواع الشبكة الإندوبلازمية

شبكة بلازمية ملساء

2

شبكة بلازمية خشنة

1

2- قارن بين أنواع الشبكة الإندوبلازمية من خلال الجدول التالي

الشبكة الإندوبلازمية الملساء	الشبكة الإندوبلازمية الخشنة	التركيب
لا توجد	توجد	وجود الرايبوسومات
1- موقع إنتاج الدهون 2- تفكيك الأدوية والمواد الكيميائية الضارة في الكبد	تصنيع البروتينات	الوظيفة

السؤال العشرون: قراءة نشطة (استعن بالكتاب صفحة 21 للإجابة عن الأسئلة التالية):

1- فسر: تزداد أعداد الميتوكوندريا في الخلايا العضلية؟

لأنها تحتاج المزيد من الطاقة

almanahj.com/qa

المنهج القطري

2- قارن بين أعداد الميتوكوندريا في أنواع الخلايا التالية من خلال الجدول التالي

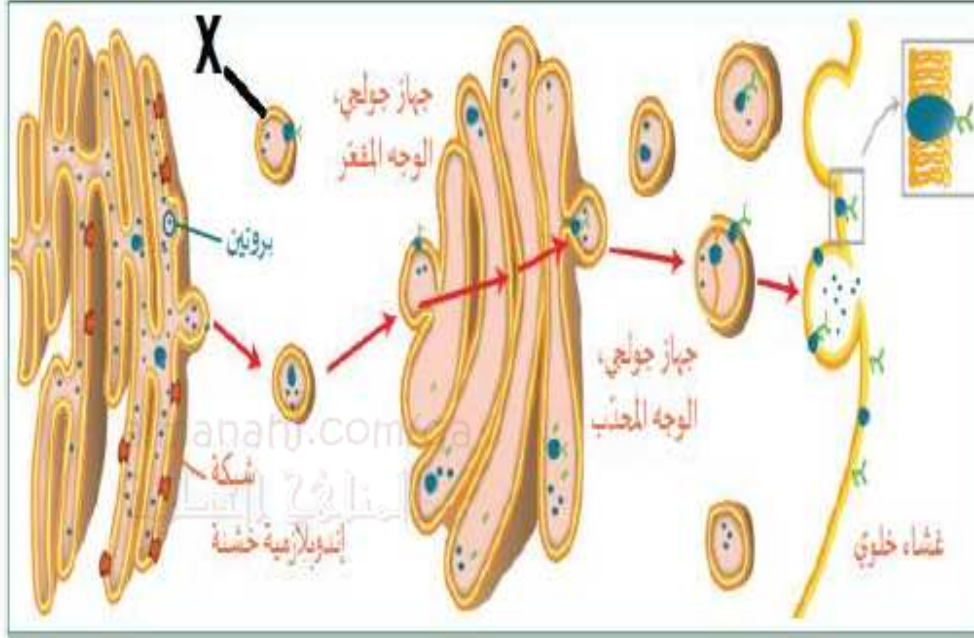
نوع الخلية	الخلية العضلية	الخلية النباتية	خلية الدم الحمراء
أعداد الميتوكوندريا	1000 أو أكثر	واحدة أو اثنين	لا يوجد



البلاستيدة الخضراء	الميتوكوندريا	وجه المقارنة
1-5 ميكرون	1-3 ميكرون	الحجم
2	2	عدد الأغشية
يوجد	يوجد	وجود DNA خاص
بالانقسام	بالانقسام	طريقة التكاثر
يوجد	يوجد	وجود الرايبوسومات
القيام بعملية البناء الضوئي	انتاج الطاقة	الوظيفة

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

**السؤال الواحد والعشرون:** تأمل الشكل المقابل و (استعن بالكتاب صفحة 23 للإجابة عن الأسئلة التالية):



1- ما الوظيفة التي يقوم بها جهاز جولجي في الخلية؟

تشكيل غشاء خلوي جديد

2- اذكر طريقة واحدة من طرق إعادة تشكيل الغشاء الخلوي؟

نقل الجزيئات الى خارج الخلية

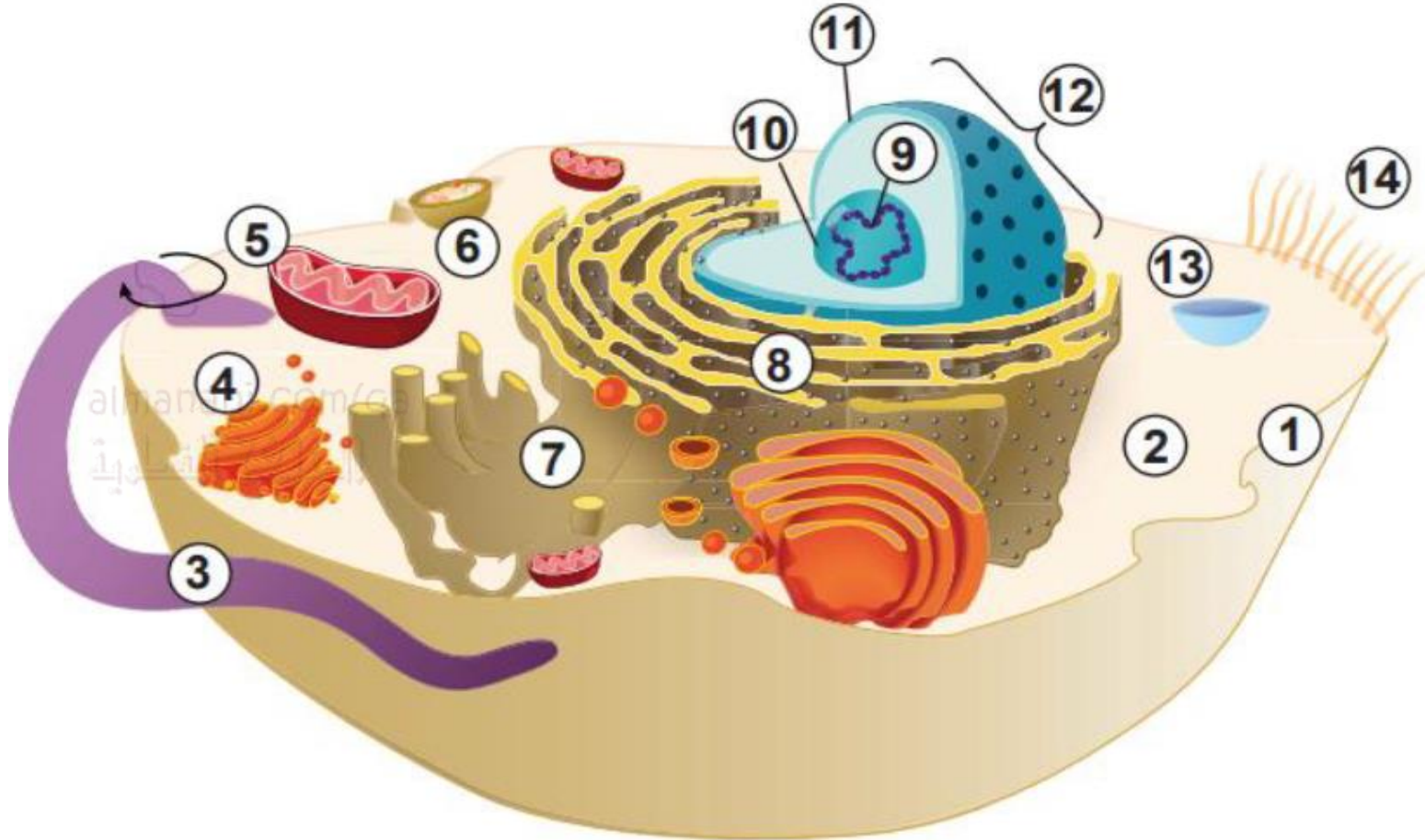
3- ما التركيب المشار اليه بالرمز X وما هي محتوياته؟

حوصلات تحتوي على **بروتينات كبيرة وفضلات** يجب طرحها خارج الخلية.

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

الحيوانية

السؤال الثاني والعشرون: 1- (استعن بالكتاب صفحة 24 ثم أكمل البيانات من 1-14 والتي تمثل تركيب الخلية



1- الغشاء الخلوي

2- السيتوبلازم

3- سوط

4- جهاز جولجي

5- ميتوكوندريا

6- أجسام محللة

7- شبكة اندوبلازمية ملساء

8- شبكة اندوبلازمية خشنة

9- رايبوسومات

10- نوية

11- غلاف نووي

12- نواة

13- فجوة

14- أهداب

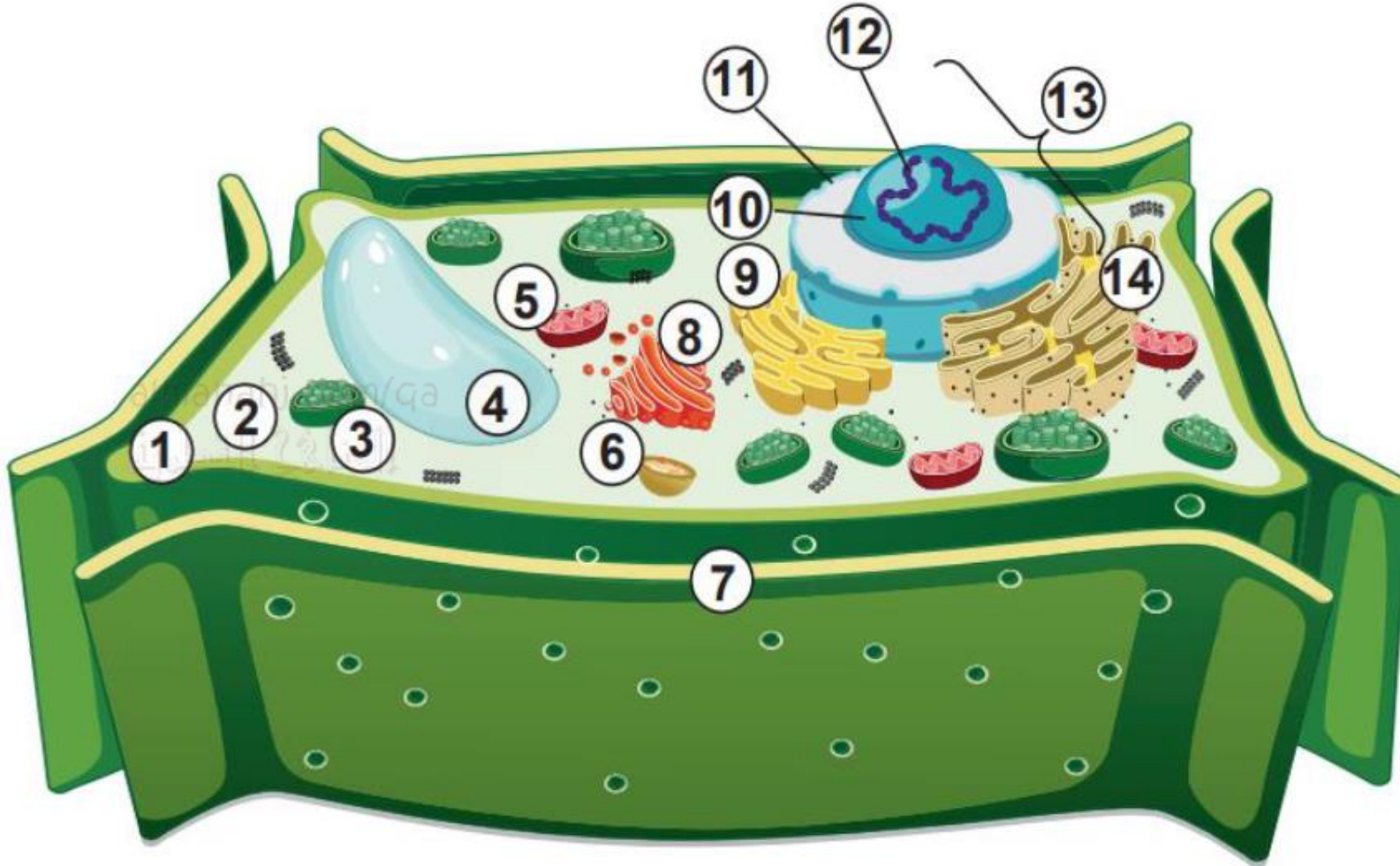
القيمة الشهرية: الانتماء للوطن

**الرؤية:** الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

2- (استعن بالكتاب صفحة 25 ثم أكمل البيانات من 1-14 والتي تمثل تركيب الخلية النباتية):



1- الغشاء الخلوي

2- السيتوبلازم

3- بلاستيدات خضراء

4- فجوة

5- ميتوكوندريا

6- أجسام محللة

7- جدار خلوي

8- جهاز جولجي

9- شبكة اندوبلازمية ملساء

10- نوية

11- غلاف نووي

12- رايبوسومات

13- نواة

14- شبكة اندوبلازمية خشنة





## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

3- اكتب أسماء التراكيب التي توجد في الخلايا النباتية ولا توجد في الخلايا الحيوانية:

- 1- الجدار الخلوي
- 2- البلاستيدات الخضراء

almanahj.com/qa

المنهج القطري

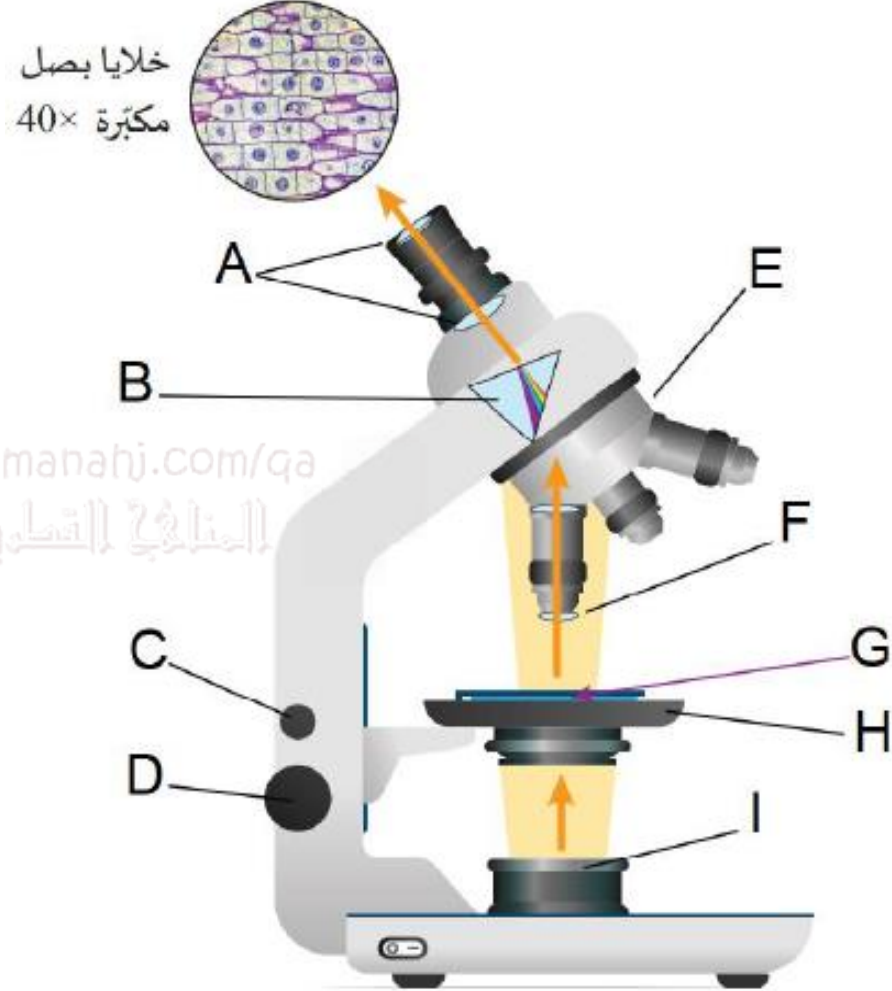
# تدريبات السؤال الثالث والعشرون: استعن بالكتاب المدرسي صفحة 24 و 25 ثم قارن بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية

من خلال الجدول التالي

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
نوع الخلية (حقيقية أم بدائية)	حقيقية النواة	حقيقية النواة
الغشاء خلوي	يوجد	يوجد
الجدار الخلوي	لا يوجد	يوجد
السيتوبلازم	يوجد	يوجد
العضيات الغشائية مثل النواة والميتوكوندريا	تحتوي	تحتوي
العضيات غير الغشائية مثل الرايبوسومات	تحتوي	تحتوي
البلاستيدة الخضراء	لا توجد	توجد

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

السؤال الرابع والعشرون: 1- (استعن بالكتاب صفحة 29 ثم أكمل البيانات التي تمثل تركيب المجهر الضوئي المركب):



.A عدسات عينية

.B منشور

.C الضابط الصغير

.D الضابط الكبير

.E قطعة أنفية

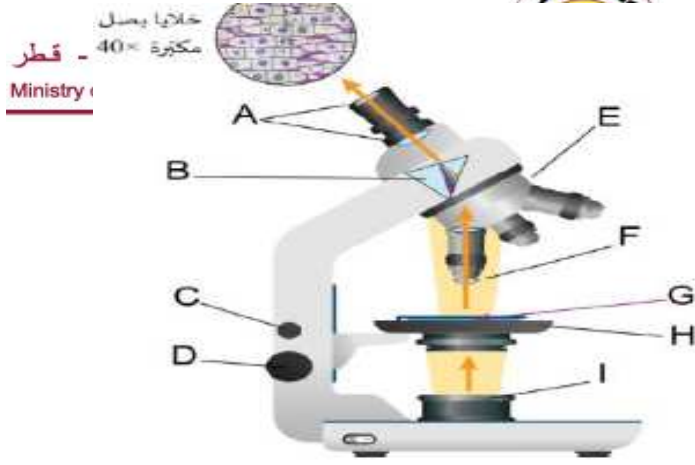
.F عدسة شينية

.G شريحة زجاجية

.H منضدة

.I مصدر اضاءة وعدسة مكثفة





2- اكتب وظيفة التركيب المشار اليها بالحروف التالية

B: يعمل على كسر الضوء لتسهيل الرؤية

C,D: التحكم في تركيز الصورة ( ضبط الصورة )

E: يمكن تدويرها لاختيار عدسات شينية لها قوة تكبير مختلفة

السؤال الخامس والعشرون (استعن بالكتاب صفحة 30 ثم أجب عن الأسئلة التالية):

1- قارن بين قوة التكبير وقوة الفصل للمجهر الضوئي المركب من خلال الجدول التالي

قوة الفصل	قوة التكبير	وجه المقارنة
أصغر التفاصيل التي يمكن ملاحظتها	عدد المرات التي فيها الصورة الجسم أكبر	التعريف
0.2 ميكرون	أكبر قوة تكبير 1000 مرة	القيمة
$\mu$	X	الرمز

القيمة الشهرية: الانتماء للوطن

**الرؤية:** الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري

## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

2- احسب قوة التكبير الكلي لمجهر ضوئي مركب اذا كانت قوة التكبير للعدسة العينية ( 5X ) وقوة التكبير للعدسة الشيئية ( 6X ) ؟

$$30 = 6 \times 5 \text{ مرة او } (30 \times)$$

قوة التكبير = قوة تكبير العدسة العينية  $\times$  قوة تكبير العدسة الشيئية

السؤال السادس والعشرون: 1- (استعن بالكتاب صفحة 31 ثم اذكر أنواع المجاهر الضوئية من خلال المخطط التالي):



**السؤال السابع والعشرون (استعن بالكتاب صفحة 31 "فقرة المجهر الميداني" ثم أجب عن الأسئلة التالية):**



1- الي ماذا يشير وجود المرايا في المجهر الميداني؟

عدم الحاجة الي كهرباء

2- اكتب اسم التركيب المشار اليه بالرمز X؟ --

العدسة عينية



السؤال الثامن والعشرون " قارن بين أنواع المجاهر الضوئية من خلال الجدول التالي "

المجهر الرقمي	المجهر التشريحي	المجهر الميداني	وجه المقارنة
في المختبر	في المختبر	في المختبر والبيئة الخارجية	مكان الاستخدام
كهرباء	كهرباء	ضوء الشمس	مصدر الطاقة
10X-1000X	20X-50X	400 X	قوة التكبير
بعض الأنواع	موجود	غير موجود	الرؤية ثلاثية الأبعاد
معقد جدا	معقد	بسيط	درجة التعقيد

**السؤال التاسع والعشرون** " من خلال الفقرة الأولى ص 33 أجب عن الأسئلة التالية "

1- قارن بين المجهر الضوئي والمجهر الإلكتروني من خلال الجدول التالي

المجهر الإلكتروني	المجهر الضوئي	وجه المقارنة
الكثرونات	ضوئي	نوع الشعاع المستخدم
أقصر 100 ألف مرة من الضوء المرئي	400-700 nm	الطول الموجي للشعاع المستخدم
حية وميتة	حية وميتة	العينة
1 مليون مرة (x) 2 مليون مرة (x)	1000 x	قوة التكبير



## تدريبات اثرائية منتصف الفصل الأول

السؤال الثالثون من خلال فقرة أنواع المجاهر الالكترونية أسفل ص 33 أجب عن الأسئلة التالية

المجهر الالكتروني الماسح	المجهر الالكتروني النافذ	وجه المقارنة
1 مليون مرة (x)	2 مليون مرة (x)	قوة التكبير
ثلاثية الأبعاد	ثنائية واضحة	شكل الصورة المتكونة
تجميد ثم تجفيف ثم طلي بالذهب	تقطيع العينة وغمرها في مادة بلاستيكية	الية جهاز العينة
تردد	تنفذ من العينة	مسار الأشعة