

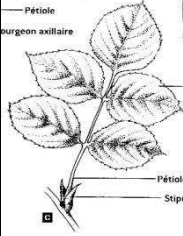


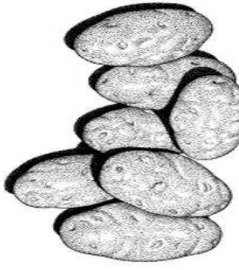

يتضمن الفرض  
4 صفحات

الاسم و اللقب.....القسم

التمرين الأول 7 نقاط

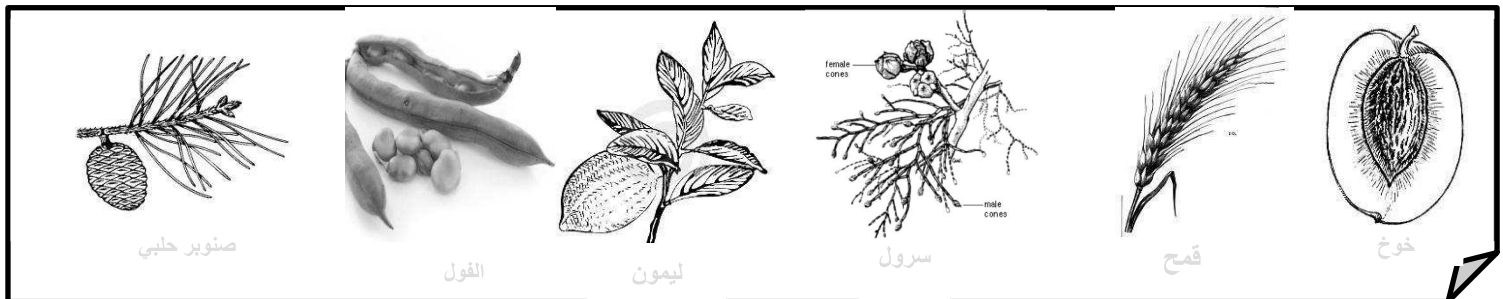
I. تتضمن الوثيقة الموالية أعضاء مختلفة لنباتات زهرية متنوعة  
1. اختر المصطلح الذي يناسب كل عضو من قائمة المصطلحات الآتي ذكرها 2.5 ن

ساق درنية - جذر ادخاري - ساق متسلقة - ورقة بسيطة - ورقة مركبة

|  |  |  |   |  |                                    |
|--|--|--|---|--|------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <u>الرسم</u>                       |
|  |  |  |   |  | <u>اسم العضو</u><br><u>الموافق</u> |

2. أشطب الخطأ للتعرف على خصائص العضو 3 . 1 ن  
• حافة النصل؛ مسننة أو كاملة أو مفصصة  
• عروق؛ ريشية او متوازية أو كفية

II. تبرز الوثيقة الموالية ثمار نباتات زهرية مختلفة.



1. صنف هذه النباتات إلى مغطاة البذور و عاريات البذور 1.5 ن

مغطاة البذور.....  
عاريات البذور.....

2. عرف عاريات البذور 1ن

3. تنتمي نبتة الفول إلى صنف ثنائية الفلقة, علل هذه الإجابة بذكر خاصيتين مميزتين .

التعليل.....1ن

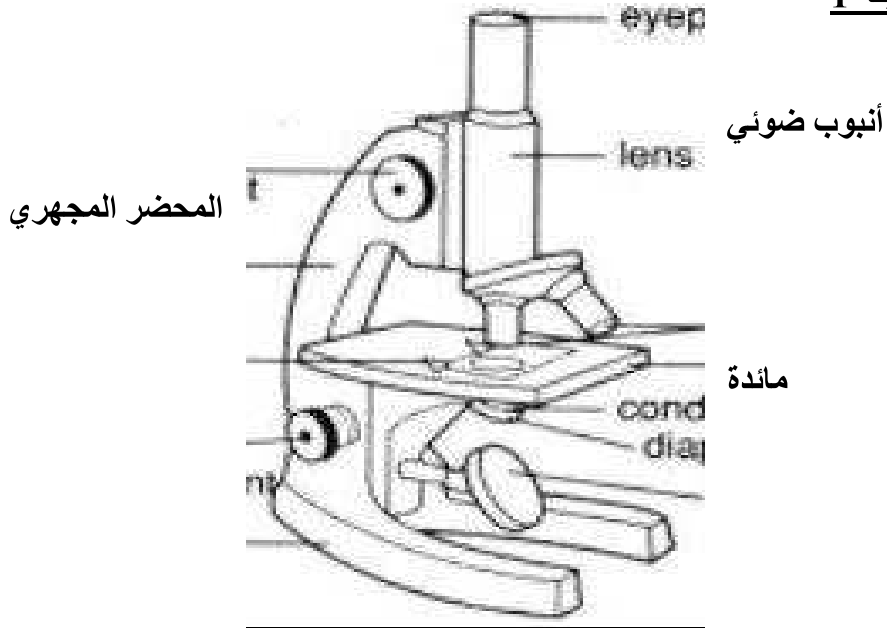
### التمرين الثالث 6 نقاط

قمنا بإعداد منقوع التبين وذلك بوضع كمية من التبين في وعاء به ماء لمدة 10 أيام ثم شاهدنا الكائنات الحية الموجودة في هذا المنقوع بواسطة المجهر الضوئي .

I. تمثل الوثيقة 1 التالية رسماً للمجهر الضوئي

1. أكمل البيانات المناسبة مكان الأرقام على الرسم 1.5ن

#### وثيقة 1



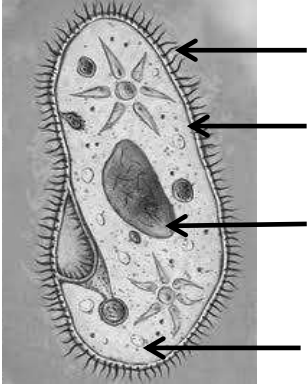
2. بالاعتماد على الوثيقة أكمل تعميم الجدول التالي الذي يبرز وظيفة بعض أجزاء المجهر 2ن

| الوظيفة التي يؤديها                   | رقم الجزء من المجهر |
|---------------------------------------|---------------------|
| تحريك الأنبوب الضوئي إلى أعلى و أسفل  | .....               |
| .....                                 | 3                   |
| تكبير خيال الأجسام الموجودة في المحضر | .....               |
| .....                                 | 5                   |

3. أحسب قوة تكبير هذا المجهر معتمداً على المعلومات المتوفرة بالوثيقة 0.5ن

II. تمثل الوثيقة 2 رسماً لمشاهدة مجهرية للكائن الحي الموجود في منقوع التبن. وثيقة 2

1. تعرف على هذا الكائن. 0.5 ن

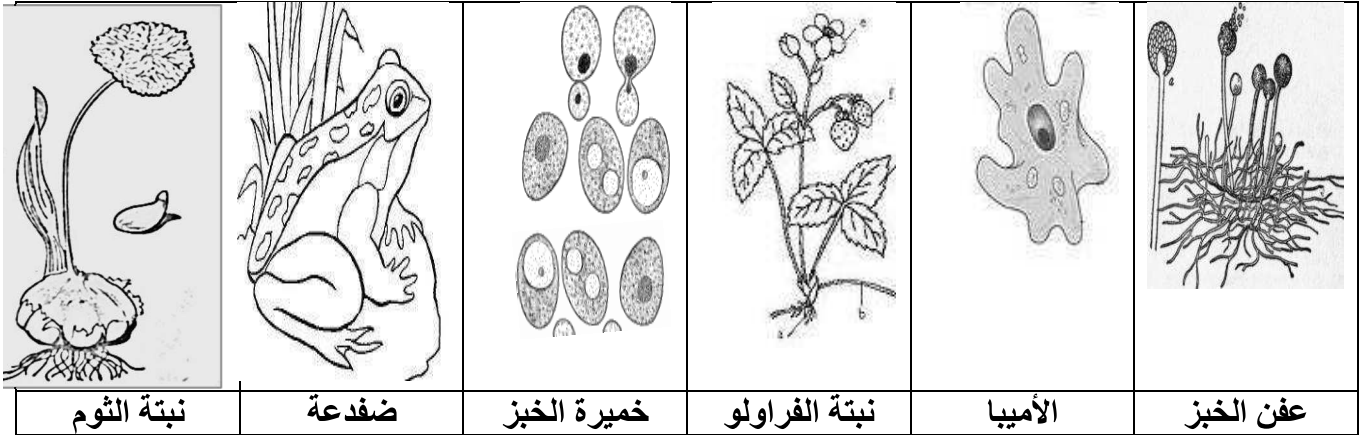


2. أكمل البيانات المناسبة على الرسم 1 ن

3. أذكر دور العنصر 1 بالنسبة لهذا الكائن 0.5 ن

الجزء الثاني (7 نقاط)

I. في ما يلي رسوم لكائنات حية مختلفة؛



1. من بين هذه الكائنات المذكورة أعلاه كائنات دقيقة أذكرها. 1.5 ن

2. استعمل الكائنات المذكورة في الوثيقة أعلاه و قم بتصنيفها حسب عدد الخلايا في الجدول الموالي. 1.5 ن

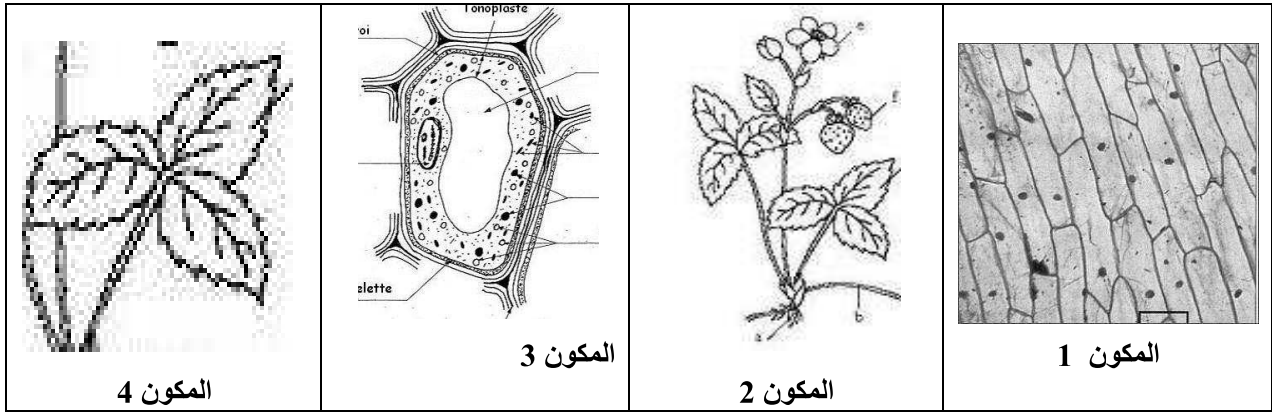
| <u>كائنات متعددة الخلايا</u> | <u>كائنات وحيدة الخلية</u> | الكائنات الحية |
|------------------------------|----------------------------|----------------|
|                              |                            |                |



II. لدراسة تركيب الكائنات الحية نقدم الوثيقة التالية التي تمثل مجموعة من المكونات المنتمة لنبتة الفراولة.

1. اختر من المصطلحات الموجودة داخل الإطار أسفله المصطلح المناسب لكل مكون و اكتبه في الخانة المناسبة أسفل المكون الذي يوافقه. 2

خلية - عضو - نسيج - الجسم المتعضي



Four empty boxes for labeling the components.

2. رتب هذه المكونات حسي التسلسل المنطقي لتركيب الكائن الحي 1

Four empty boxes connected by arrows pointing left, for sequencing the components.

3. عرف المكون 1. 1

.....

4. بينت دراسة الكائنات الحية اختلافاً في ظاهرها يقابله اشتراك في بنيتها المجهرية. فسر ذلك. 1

.....  
.....  
.....

