الإجابة النموذجية لأوراق إثرائية

الاسم : .....

الصف : .....

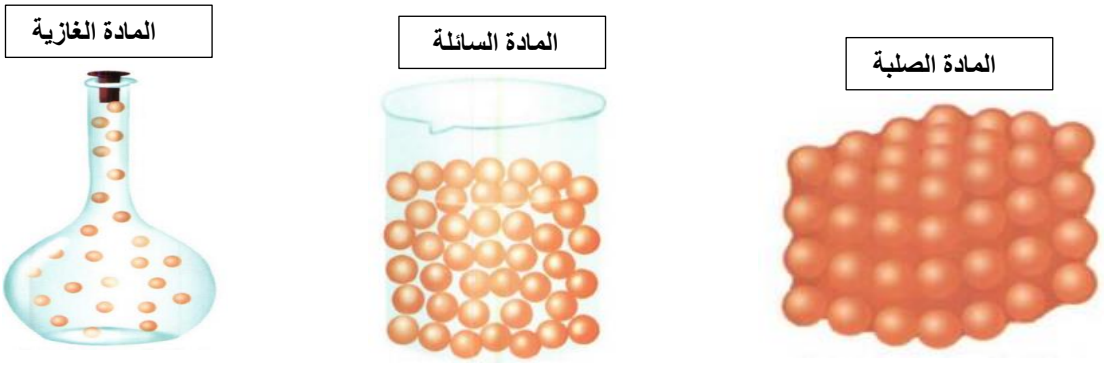
القسم : العلوم
الصف : السابع
العنوان :أوراق إثرائية (أكاديمي)

الوحدة الأولى

السؤال الأول :- أوجه الاختلاف بين المادة الصلبة والسائلة والغازية .

وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
الرسم	●●●●	● ● ●	● ●
الحجم	ثابت	ثابت	غير ثابت
الشكل	ثابت	غير ثابت	غير ثابت
المسافة بين الدقائق	متقاربة	متباعدة قليلا	متباعد جداً
القابلية للانضغاط	غير قابلة لانضغاط	تنضغط بصعوبة	تنضغط بسعولة
قابلية التدفق	غير قابلة للتدفق	قابلة للتدفق	قابلة للتدفق
قابلية الانتشار	غير قابلة للانتشار	قابلة لانتشار	قابلة لانتشار
الكثافة	أكبر	متوسطة	أقل

السؤال الثاني :- أكملي الجمل الأتية بالمصطلح المناسب



1- المادة التي جسيماتها متقاربة ---------- المادة الصلبة

2- المادة التي المسافة بين جسيماتها متباعدة قليلا ---------- المادة السائلة

3- المادة التي المسافة بين جسيماتها متباعدة جداً ---------- المادة الغازية

4- ما المادة التي تنتشر بسهولة ---------- المادة الغازية

5- ما المادة التي تنضغط بسهولة ---------- المادة الغازية

6- ما المادة التي تنضغط بصعوبة ---------- المادة السائلة

7- ما المادة التي لاتنضغط ---------- المادة الصلبة

8- المادة الأكبر كثافة ---------- المادة الصلبة

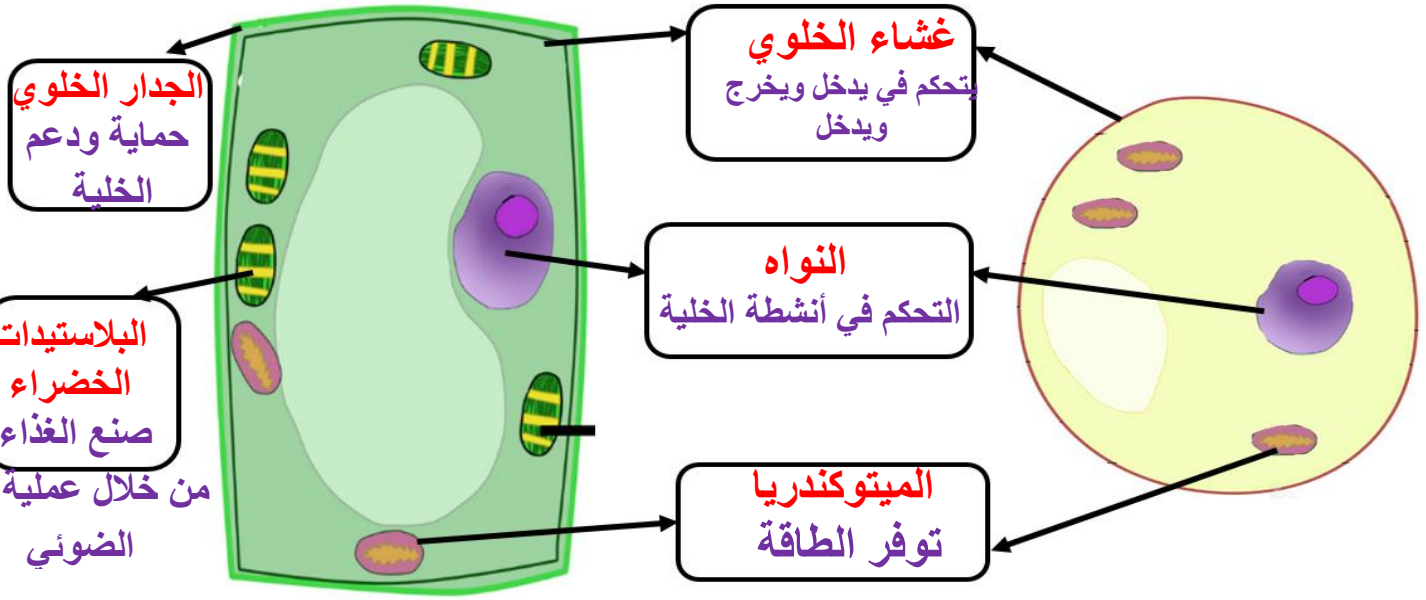
9- المادة الأقل الكثافة ---------- المادة الغازية

10- المادة الغير قابلة للتدفق هي ---------- المادة الصلبة

11- المواد القابلة للتدفق هي ---------- المادة الصلبة والسائلة

الوحدة الثانية

السؤال الأول :- حددي على الرسم الأجزاء المشار اليها بالسهم ووظيفتها.



السؤال الثاني :- أكملي الجمل الأتية بالمصطلح المناسب

1- ما العضية المسؤولة عن التحكم بأنشطة الخلية ---------- النواة

2- ما العضية المسؤولة عن توفير الطاقة للخلية ---------- الميتوكندريا

3- ما الجزء المسؤول عن التحكم في ما يدخل ويخرج من الخلية ---------- الغشاء الخلوي

4- ما العضية المسؤولة عن صنع الغذاء للخلايا ---------- البلاستيدات الخضراء

5- يوجد الغشاء الخلوي في الخلية ---------- الخلية النباتية و ---------- الخلية الحيوانية

ووظيفته ---------- يتحكم في يدخل ويخرج

6- يوجد الجدار الخلوي بالخلية ---------- الخلية النباتية ووظيفته --------- حماية دعم الخلية

السؤال الثالث :- ضع علامة ✓ إذا يوجد الجزء بالخلية

جزء الخلية	خلية حيوانية	خلية نباتية
الغشاء الخلوي	✓	✓
الجدار الخلوي		✓
البلاستيدة الخضراء		✓
السيتوبلازم	✓	✓
الميتوكوندريا	✓	✓
النواة	✓	✓
الفجوة العُصارية		✓

السؤال الرابع أكملي الجمل الأتية بالمصطلح المناسب

1- ما الخلية الممتدة وتمتص الماء من التربة ---------- الشعيرة الجذرية

2- ما الخلية المسؤولة لطرد الملوثات والكائنات الحية الدقيقة ---------- الطلائية المهدبة

3- ما النسيج الذي ينقل الماء من الجذر لباقي أجزاء النباتات ---------- الخشب

4- ما النسيج الذي ينقل الغذاء من الأوراق لباقي أجزاء النباتات ---------- اللحاء

5- ما الخلية التي تخزن الدهون ---------- الخلايا الدهنية

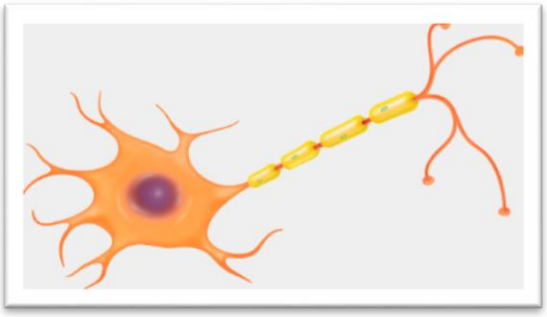
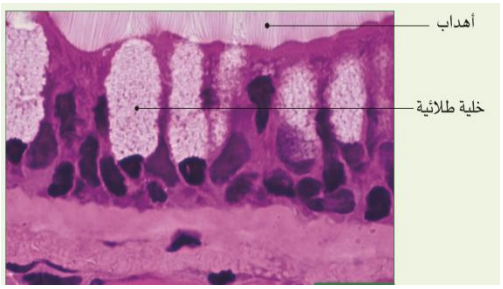
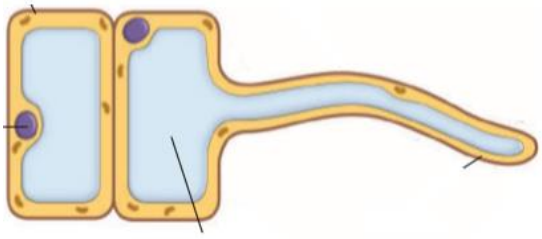
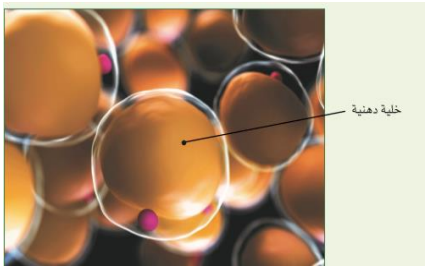
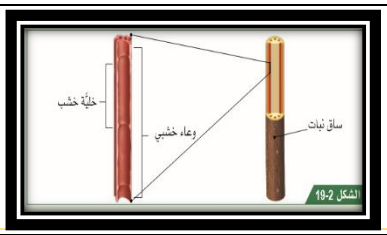
6- ما المقصود بحركة الجزيئات من التركيز العالي إلى التركيز المنخفض ---------- الانتشار

7- ما المادة التي تنتقل بالخاصية الأسموزية ---------- الماء

8- عند وضع خلية حيوانية في محلول مرتفع التركيز ---------- ينقص

9- ما تركيز 20 g من السكر مذابة في $100\ cm^3$ من المحلول ؟---------- 0.2

السؤال الخامس أجيبي عن الأسئلة التالية: أسم الخلية و كيف يتلائم تركيب كل خلية مع وظيفتها

شكل الخلية	اسم الخلية كيف يتلائم تركيب كل خلية مع وظيفتها
	الخلية العصبية متشعبة لنقل الإشارات العصبية
	الخلايا الطلائية المهدبة طرد الملوثات
	الخلايا الشعيرة الجذرية ممتدة لامتصاص الماء
	الخلايا الدهنية تخزين الدهون
	نسيج الخشب لنقل الماء من الجذر إلى باقي النبات

السؤال السادس قارني بين الخشب واللحاء من حيث الوظيفة.

	الخشب	اللحاء
الوظيفة	نقل الماء من الجذر إلى باقي النبات	نقل الغذاء من الأوراق إلى باقي النبات

السؤال السابع قارني بين خاصية الانتشار والأسموزي من حيث المواد واتجاه الحركة.

	الانتشار	الأسموزية
اتجاه الحركة	حركة الجسيمات من التركيز العالي إلى التركيز المنخفض	حركة الجسيمات من التركيز الأقل إلى التركيز الأعلى
المواد التي تنتقل	الغازات	الماء

السؤال الثامن :- حددي على الرسم الأجزاء المشار اليها بالسهم ووظيفتها.

الاسم: - الضابط الكبير
الوظيفة: - التحكم في ارتفاع وانخفاض المنضدة

الاسم: - العدسة الشيئية
الوظيفة: - التكبير الصورة

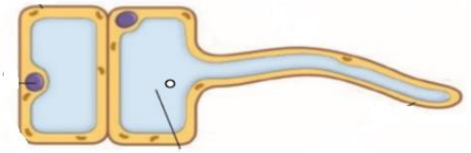
الاسم: - الضابط الصغير
الوظيفة: - دقة ووضوح الصورة

الوحدة الثالثة

السؤال الأول :- **قارني بين نسيج الخشب و نسيج اللحاء من حيث الوظيفة والتركيب.**

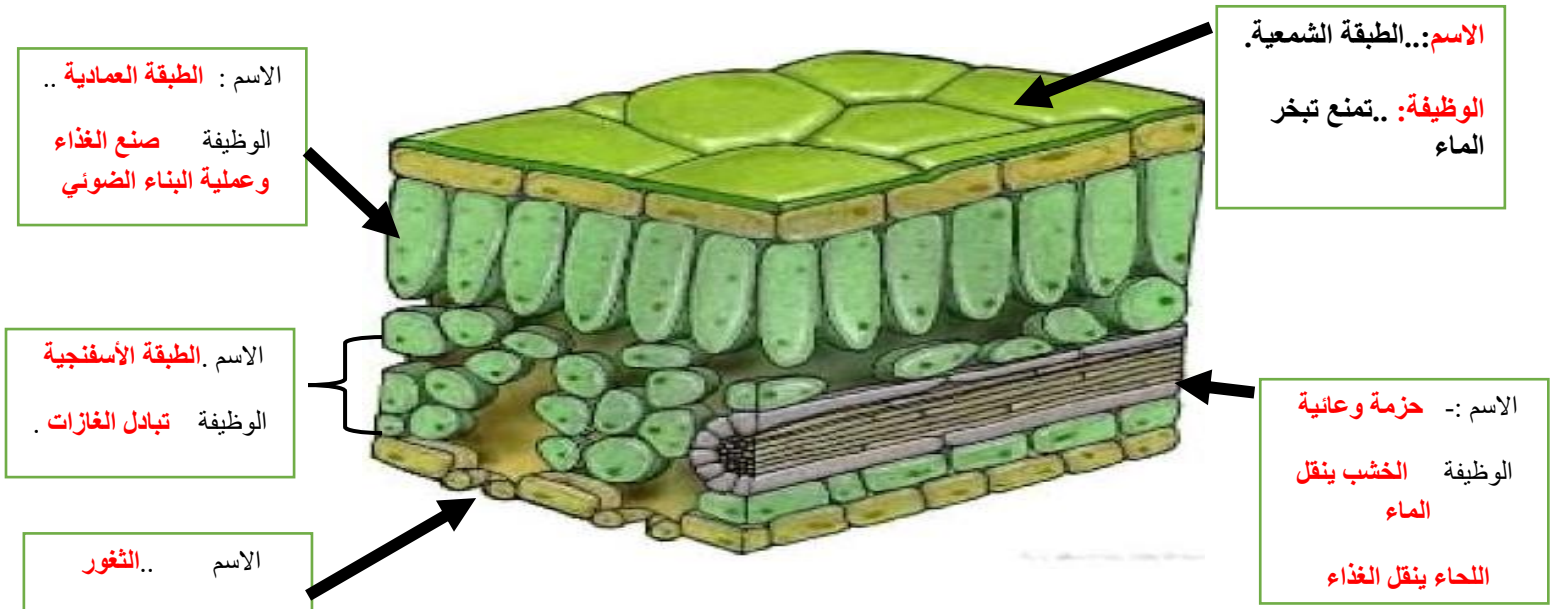
	نسيج الخشب	نسيج اللحاء
الوظيفة	نقل الماء من الجذر إلى باقي النبات	نقل الغذاء من الأوراق إلى باقي النبات
التركيب	أنبوب مجوف	أنابيب غربالية

السؤال الثاني : يمثل الشكل التالي شعيرة جذرية اذكري تركيبها ووظيفتها ؟



التركيب	الوظيفة
ممتدة ومساحة سطح كبيرة	لامتصاص الماء من التربة

السؤال الثالث – الشكل المجاور يمثل طبقات الورقة اذكري اسم ووظيفة كل من الطبقات الاتية :



الوحدة الرابعة

السؤال الأول أكملي الجمل الأتية بالمصطلح المناسب

1. يدخل الماء إلى النبات بواسطة الخاصية .... الأسموزية..... .
2. تحدث عملية البناء الضوئي في .....البلاستيدات الخضراء ..... .
3. متفاعلات في عملية البناء الضوئي..... الماء ..... و ..... ثاني أكسيد الكربون.....
4. نواتج في عملية البناء الضوئي.....سكر الجلوكوز..... و .....الأكسجين.....
5. شروط لحدوث عملية البناء الضوئي.....ضوء الشمس..... و .....الكلوروفيل .....
6. يصنع النبات الجلوكوز في الأوراق، ثم يخزنه على شكل مادة كيميائية تسمى .....النشا ..... .
7. يمكننا الكشف عن وجود النشأ باستخدام محلول ..... اليود.... .
8. تنتج النباتات المائية فقاعات من غاز .....الأكسجين..... أثناء عملية البناء الضوئي.
9. تحدث عملية البناء الضوئي .....في جميع النباتات ..... .
10. أهمية الكلوروفيل ..... تمتص الضوء .....

2. اكتبي معادلة البناء الضوئي اللفظية:

ضوء الشمس

..ماء + ثاني أكسيد الكربون ⟵ . سكر الجلوكوز.. + الأكسجين...

الكلوروفيل

3. عددي طرق قياس مستويات الأكسجين المذاب الناتج عن عملية البناء الضوئي؟

١- عدد الفقاعات

٢. – مستشعر الأكسجين

٣. قياس حجم الأكسجين

4. ضعي علامة صح أو خطأ

1. يقوم النبات بعملية البناء الضوئي ليلا ونهارا. (خطا)
2. يحتاج النبات إلى الجلوكوز للتنفس وإنتاج الطاقة. (صح)
3. يمكننا قياس مدى فاعلية عملية البناء الضوئي باستخدام تركيز الأكسجين الناتج. (صح)
4. من الطرق الأكثر فاعلية لقياس مستويات الأكسجين عدد الفقاعات الأكسجين. (صح)
5. يلاحظ الأكسجين الناتج عن النباتات المائية بشكل فقاعات. (صح)
6. تحدث عملية البناء الضوئي في جميع النباتات الخضراء. (صح)

5. حدد جزء ورقة النبات المسؤول عن كل مما يلي:

1. يمتص ضوء (الكلوروفيل)
2. يخزن النشأ: (حبيبات النشا)
3. يسمح بدخول ثاني أكسيد الكربون وخروج الأكسجين (الثغور)
4. يسمح بدخول الماء (الخشب)
5. تمنع تبخر الماء: (الطبقة الشمعية)
6. صنع الغذاء بواسطة البلاستيدات الخضراء: (الطبقة العمادية)