قائمة المحتويات

الوحدة الرابعة:

الفصل السابع:

١- الجلد والعضلات.
٢- الجهاز الهيكلي والجهاز العصبي.

الفصل الثامن:

١- جهاز الغدد الصماء والتكاثر.
٢- مراحل حياة الإنسان.

الوحدة الخامسة:

الفصل التاسع:

١- النباتات اللابذرية.
٢- النباتات البذرية.

الفصل العاشر:

١- موارد البيئة.
٢- التلوث وحماية البيئة.

الوحدة السادسة:

الفصل الحادي عشر:

١- درجة الحرارة.
٢- انتقال الحرارة.
٣- المحركات والثلاجات.

الفصل الثاني عشر:

١- الموجات.
٢- موجات الصوت.
٣- الضوء

موقع حصتي
www.hisatii.com

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

مراجعة عين للدرس

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل السابع: أجهزة الدعامة والحركة	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: الجلد والعضلات	رقم الصفحة في الكتاب

الجلد: أكبر أعضاء الجسم وأكبر الأعضاء الحسية

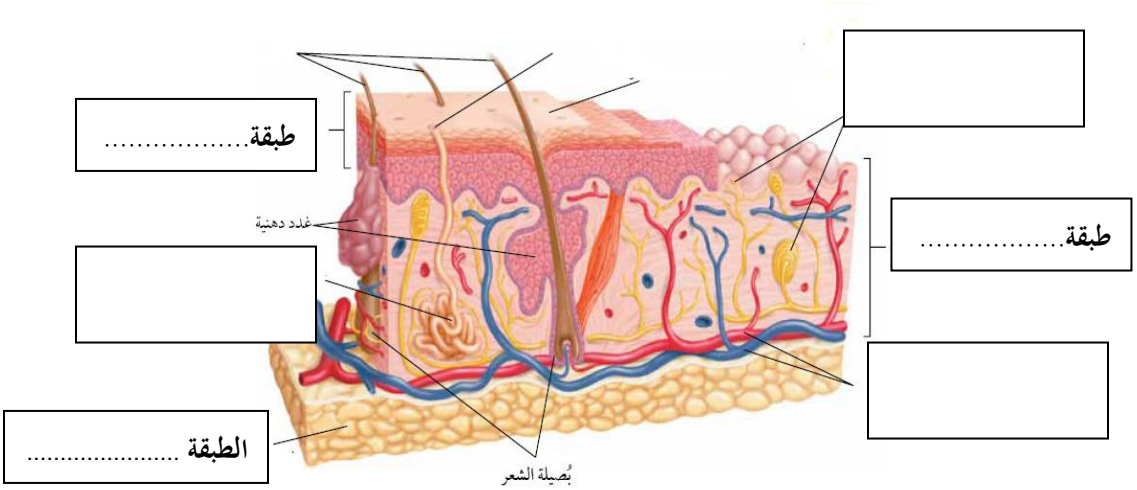
س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبارة	المصطلح العلمي
١- الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد، وتتكون من خلايا ميتة.	
٢- طبقة أسفل البشرة وهي اسمك منها، وتحتوي الأوعية الدموية والغدد العرقية والنهايات العصبية.	
٣- صبغة كيميائية تحمي الجلد وتكسبه لونه. (تنتجها خلايا البشرة).	
٤- عضلات تتحرك بإرادتك.	
٥- عضلات تتحرك تلقائيا ولا تستطيع التحكم في حركتها.	

س٢/ يتكون الجلد من ثلاث طبقات من الأنسجة هي:

١- ..... ٢- ..... ٣- .....

س٣/ اكتب البيانات على الشكل التالي عن طبقات الجلد:



أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

ملحوظة: الوظيفة الأساسية للجلد هي الحماية.

س٤/ عدد وظائف الجلد؟

١. .....
٢. .....
٣. تصنع فيتامين د
٤. .....
٥. .....

س٥/ عدد وظائف الغدد العرقية؟

١. .....
٢. .....

ملحوظة: تبخر الماء الناتج من الغدد العرقية يحتاج إلى حرارة تستمد من الجسم مما يحافظ على ثبات درجة حارة الجسم

س٦/ من إصابات الجلد ما يعرف بـ..... وهي سحق للأوعية الدموية تحت الجلد المتضرر.

س٧/ تساعد العضلات الجسم على الحركة من خلال عملية ..... و .....

س٨/ هناك ثلاثة أنواع من الأنسجة العضلية هي:	
١-	- عضلات إرادية تحرك العظام تشكل معظم كتلة عضلات الجسم - تتصل بالعظام بواسطة نسيج رابط يسمى ..... - يطلق عليها العضلات .....
٢-	- عضلات لا إرادية مخططة توجد في القلب فقط
٣-	- عضلات لا إرادية غير مخططة توجد في الأمعاء والمثانة والأوعية الدموية

س٩/ تحتاج عضلات الجسم إلى ..... لتكون قادرة على الانقباض والانبساط.

ملحوظة: تعمل العضلات معا فعندما تنقبض عضلة تنبسط الأخرى.

العضلة: عضو قادر على الانقباض والانبساط ويوفر قوة لتحريك العظام.

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ١ :

س١/ حدد الوظائف الرئيسة للجلد؟

١- .....
٢- .....
٣- .....
٤- .....

س٢/ صف وظيفة العضلات؟

.....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

مراجعة عين للدرس

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل السابع: أجهزة الدعامة والحركة	التاريخ : / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: الجهاز الهيكلي والجهاز العصبي(١)	رقم الصفحة في الكتاب

يتكون الجهاز الهيكلي من جميع العظام الموجودة في الجسم

س١/ اذكر وظائف الجهاز الهيكلي:

١ – .....

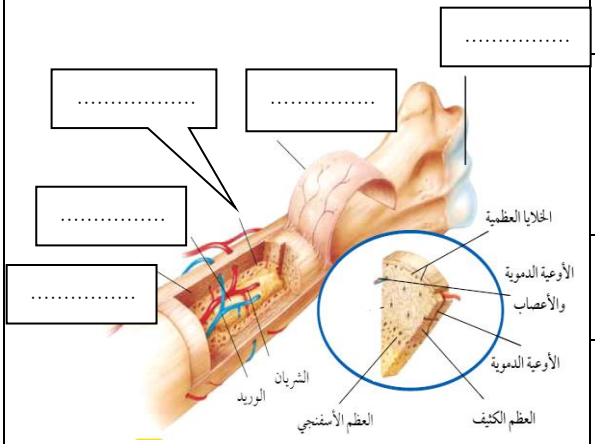
٢ – .....

٣ – .....

٤ – .....

٥ – تخزن فيه مركبات الكالسيوم والفسفور والتي تعطيان العظام صلابتها.

س٢/ اكتب البيانات الناقصة في الجدول التالي عن تركيب العظم:

التركيب	التعريف والخصائص	التوضيح بالرسم
١-	غشاء صلب يغلف سطح العظم.	
٢-	• يمتاز بالصلابة. • يمتاز بقلة المسامات والفجوات. • ناتج من ترسبات أملاح الكالسيوم والفوسفور.	
٣-	• يمتاز بوجود مسامات وفجوات.	
٤-	• ينتج نخاع العظم خلايا الدم. • ينقسم إلى : أ- .....: **خلايا دهنية** ب- .....: **تنتج خلايا الدم الحمراء**	

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س٣/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

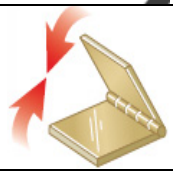
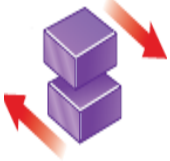
العبارة	المصطلح العلمي
١- طبقة ناعمة ولزجة وسميكة من الأنسجة التي تغلّف أطراف العظام.	
٢- ملتقى عظمتين أو أكثر في الهيكل العظمي.	
٣- ترتبط العظام مع بعضها في المفصل بواسطة.	

س٤/ علل:

يغلف الغضروف في أطراف العظام عند المفصل طبقة رقيقة، كما يملأ تجويف المفصل سائل لزج؟

.....

س٥/ تصنف المفاصل إلى: ..... و .....

نوع المفصل		مثال	الشكل
١-المفاصل الثابتة		مفاصل	
٢-المفاصل المتحركة: وأنواعها	.....	عند حركة الرأس (العنق)	
	.....	مفصل الكتف	
	.....	مفصل الركبة والأصابع	
	.....	مفصل المعصم وفقرات الظهر	

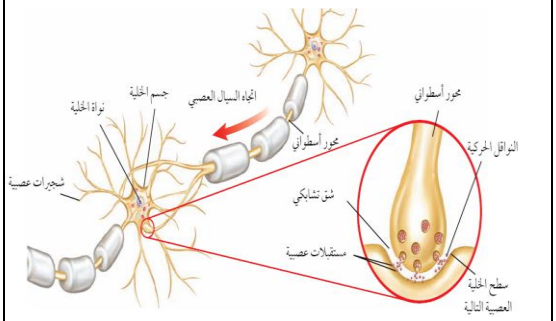
ملحوظة: من مشاكل المفاصل الشائعة ما يعرف بـ التهاب المفاصل

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل السابع: أجهزة الدعامة والحركة	التاريخ : / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: الجهاز العصبي	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ أكمل الجدول التالي:

.....	وحدات وظيفية أساسية يتكون منها الجهاز العصبي، وتُسمى أيضاً الخلية العصبية. وينقل العصبون رسائل تُسمى.....	
وظيفة الخلية العصبية		
تركيب الخلية العصبية	١- النواة. ٢- ..... ٣- ٤-	
أنواع الخلايا العصبية	١- ..... ٢- ٣-	
تعريف الشق التشابكي	.....	

س٢/ قارن بين الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي؟

الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
١- يتركب من .....و ..... ٢- ينظم.....	١-يتركب من .... ينقسم الى -الجهاز العصبي الجسمي وينظم الأفعال ..... -الجهاز العصبي الذاتي وينظم الأفعال .....

ملحوظة هامة : تصدر أوامر رد الفعل المنعكس من الحبل الشوكي

توقيع المعلم

	س٣/ أكمل الفراغات في الجدول التالي عن الحواس:	
١	الجلد	يحتوي على مستقبلات حسية (الخلايا الحسية) تستجيب للمؤثرات من حرارة أو ضغط ... الخ
٢	العين (الإبصار) التركيب : شكل ص ٣٦	– ..... : مقطع شفاف في مقدمة العين ينفذ من خلاله الضوء فينكسر – ..... : نسيج في مؤخرة العين يمتاز بحساسيته للطاقة الضوئية – تتركب الشبكية من نوعين من الخلايا : أ– ..... : تستجيب للضوء اللامع والألوان ب– ..... : تستجيب للضوء الباهت – خلايا..... تستقبل الإحساس بالصور والضوء – تكون الصورة المنقولة من الشبكية إلى الدماغ ..... فيفسرها بصورتها الصحيحة
٣	الأذن (السمع) التركيب : شكل ص ٣٧	– الأذن مقسمة إلى ثلاثة أجزاء : ١– ..... ٢– ..... ٣– ..... – تتكون الأذن الوسطى من طبلة الإذن وثلاثة عظام صغيرة هي : ..... و ..... و ..... – تتركب الأذن الداخلية من : أ– ..... : تستجيب للصوت ب– ..... : لها دور في توازن الجسم
٤	الأنف (الشم)	يحتوي على مستقبلات حسية (المستقبلات .....) تستجيب للرائحة ... الخ
٥	اللسان(التذوق) التركيب : شكل ص ٣٨	– تشكل ..... الموجودة على اللسان مستقبلات التذوق الرئيسية – يجب أن يكون الطعام ..... لتذوقه ، ويقوم بهذه العملية .....

* تستجيب الحواس للمؤثرات وتعمل معا للحفاظ على الاتزان الداخلي.

ملحوظة: بعض المواد كالكحول والكافيين قد تسبب تنبيه للجهاز العصبي والبعض يثبط نشاطه

س٥/ .....: مواد تسرع نشاط الجهاز العصبي المركزي

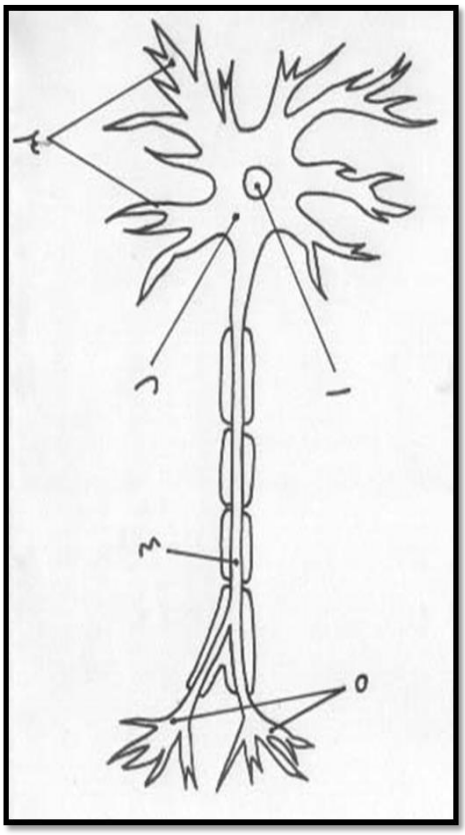
☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ٢:

س١/ أعط أمثلة على المفاصل الثابتة؟

.....
...

س٢/ اكتب البيانات الناقصة في الرسم التالي؟



١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....

٥- .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

مراجعة عين للدرس

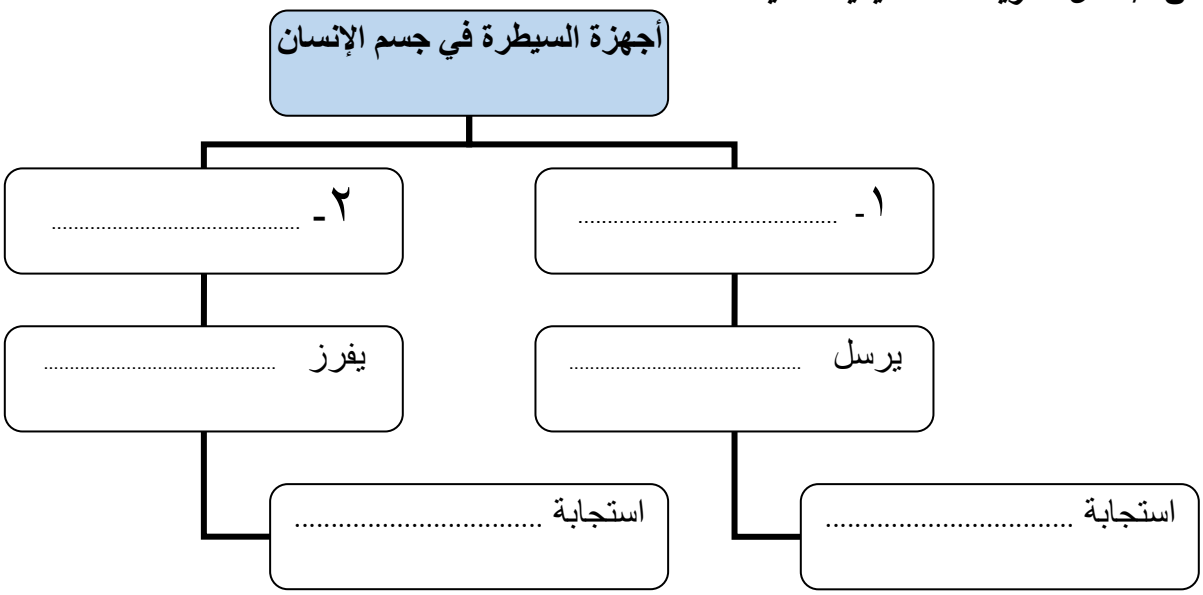
الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل الثامن: التنظيم والتكاثر	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: جهاز الغدد الصم والتكاثر	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب؟

العبارة	المصطلح العلمي
رسائل كيمائية تنتج من الغدد الصماء إلى الدم مباشرة وتؤثر في خلايا محددة.	

س٢/ أكمل الخريطة المفاهيمية التالية؟



س٣/ ما هي وظائف الغدد؟

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- تنسيق عمل جهاز الدوران وجهاز الهضم.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س٣/ ضع اسم الغدة المناسبة أمام عملها:		
النخامية - الخصيتان - المبايض - الدرقية - جارات الدرقية - الصنوبرية - الكظرية - البنكرياس- الزعترية		
الغدة	**مكانها**	**عملها**
١-	.....	تنظم عملية النوم.
٢-	.....	تنظم نشاط الغدد الصماء الأخرى والنشاطات الحيوية في الجسم
٣-	.....	تحفز تصنيع خلايا تقاوم الالتهاب
٤-	**في الذكور**	مسؤولة عن الصفات الجنسية الذكرية، وله دور في إنتاج الحيوانات المنوية
٥-.....	.....	تتحكم في ايونات الكالسيوم، وتعزز نمو الجهاز العصبي.
٦-.....	.....	تنظم مستوى الكالسيوم، ولها دور في نقل السيالات العصبية.
٧-.....	.....	لها دور في تكيف الجسم مع الحالات الطارئة وإنتاج هرمون الأدرينالين (هرمون الخوف).
٨-.....	.....	تسمى غدد لانجر هانز ولها دور في تنظيم مستوى السكر في الدم.
٩-.....	**في الإناث**	مسؤولة عن الصفات الجنسية الأنثوية، تنظم الدورة التكاثرية لدى الأنثى.

س٤/ تعتبر الغدة النخامية أهم الغدد الصماء، لماذا؟

.....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل الثامن: التنظيم والتكاثر	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: التكاثر	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب؟

م	العبارة	المصطلح العلمي
١	يتكون من رأس وذيل، ويحتوي الرأس على المادة الوراثية في النواة.	
٢	خليط من الحيوانات المنوية والسائل.	
٣	عملية تنضج خلالها البويضة، لتخرج من المبيض إلى قناة البيض.	
٤	كيس عضلي كمثري الشكل في الأنثى.	
٥	كل حالة زواج يكون فيها كلا الطرفين لا يتسبب بانتقال الأمراض المعدية المشمولة بالفحص أو خالياً منها.	

س٢/ املأ الفراغات التالية:

١) ..... : عملية مستمرة تحافظ على بقاء الحياة على الأرض واستمراره.

٢) البويضة والحيوانات المنوية لها دور في نقل ..... من جيل إلى آخر.

س٣/ قارن بين الجهاز التناسلي الذكري والأنثوي؟

الجهاز التناسلي الذكري	الجهاز التناسلي الأنثوي
يتكون الجهاز التناسلي الذكري من: أعضاء خارجية وهي: a. القضيب. b. ..... أعضاء داخلية وهي: ١- القناة المنوية. ٢- ..... ٣- غدة البروستات.	**يتكون الجهاز التناسلي الأنثوي من:** ١- .....: هما الأعضاء الجنسية الأنثوية، وينتجان بويضة واحدة في الشهر بالتناوب. ٢-.....: كيس عضلي كمثري الشكل. ٣..... : ويسمى قناة الولادة.

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ٣:

س١/ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة، مع تصحيح الخطأ:		
العبارة	الجواب	تصحيح الخطأ
توجد الغدة الصنوبرية في الدماغ.		
تعتبر الغدة الدرقية أهم الغدد الصماء في جسم الإنسان.		
الرحم كيس عضلي كمثري الشكل في الأنثى.		
تنتج الخصيتان الهرمون الذكري التستوستيرون.		

تُنقل الرسائل الحسيّة إلى الدماغ عن طريق:

1. الشرايين والأوردة.
2. الشرايين والهرمونات.
3. الأعصاب والهرمونات.
4. العضلات والأوردة.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم ☐

مراجعة عين للدرس

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل الثامن: التنظيم والتكاثر	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: مراحل حياة الإنسان(١)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح العلمي
١	عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة.	

س٢/ أكمل الفراغ التالي:

١-يحدث الإخصاب في .....

١- الزيجوت (البويضة المخصبة): هي خلية ناتجة عن

.....

س٣/ قارن بين ما يأتي:

وجه المقارنة	التوائم المتماثلة	التوائم غير المتماثلة
كيف يحدث بإذن الله؟	.....	.....
المادة الوراثية فيه	.....	.....

أتقن لم يتقن توقيع المعلم

مراجعة عين للدرس

الوحدة الرابعة: أجهزة جسم الإنسان٢

الفصل الثامن: التنظيم والتكاثر	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: مراحل حياة الإنسان(٢)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

م	العبارة	المصطلح العلمي
١	الفترة الواقعة بين إخصاب البويضة حتى الولادة.	

س٢/ كم مدة الحمل في الإنسان بالأسابيع؟

.....

س٣/ أكمل الجدول:

مراحل تطور الجنين هي:

١/ المراحل الجنينية الأولى	٢/ المراحل الجنينية المتأخرة (الجنين)
س/ ما هي المرحلة الجنينية الأولى؟ مرحلة تكون فيها ..... متصلة ..... **س/ كيف يحصل الجنين على غذاءه بهذه المرحلة؟** ..... **س/ أكمل الفراغ التالي:** ١. .....: غشاء رقيق يتشكل حول الجنين ويحميه من الأسبوع الثالث. **س/ ما التطورات التي تحدث للجنين في هذه المرحلة؟** ١- ..... ٢- ..... ٣- في الأسبوع الخامس يظهر رأس الجنين والعينين والأنف. ٤- في الأسبوع السادس والسابع تتشكل أصابع اليدين والرجلين.	**س/ ما هي المرحلة الجنينية المتأخرة؟** .... **س/ في أي شهر يتم تحديد جنس الجنين؟** ..... **س/ كم يبلغ طول الجنين عند الولادة؟** ..... **س/ كم يبلغ وزن الجنين عند الولادة؟** .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س٥/ حدد المراحل العمرية التي يمر بها الإنسان بعد الولادة:

المرحلة	المدى العمري	من التغيرات التي تحدث له
.....	من الولادة إلى	يحتاج إلى من يرعاه، وينمو بسرعة، ويتضاعف وزنه.
.....	من..... إلى.....	يستطيع التحكم بالإخراج، ونطق بعض الجمل البسيطة
.....	عند الإناث من ..... إلى ..... عند الذكور من ..... إلى	تسمى مرحلة البلوغ الجنسي وظهور الصفات الجنسية ونمو الشعر في الوجه وزيادة حجم الثديين لدى الإناث، ونمو العضلات، ويكون قادراً على التكاثر
.....	١٨– ٤٥ عاما	آخر مراحل التطور، ويتوقف نمو العضلات والهيكل العظمي.
.....	٤٥– ٦٠ عاما	تقل فاعلية بعض أجهزة الجسم كالجهاز التنفسي وجهاز الدوران
.....	أكبر من ٦٠ عاما	تضعف فاعلية بعض أجهزة الجسم وتصاب العظام بالهشاشة ويضعف السمع والبصر

الواجب ٤:

س١/ ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة، مع تصحيح الخطأ:

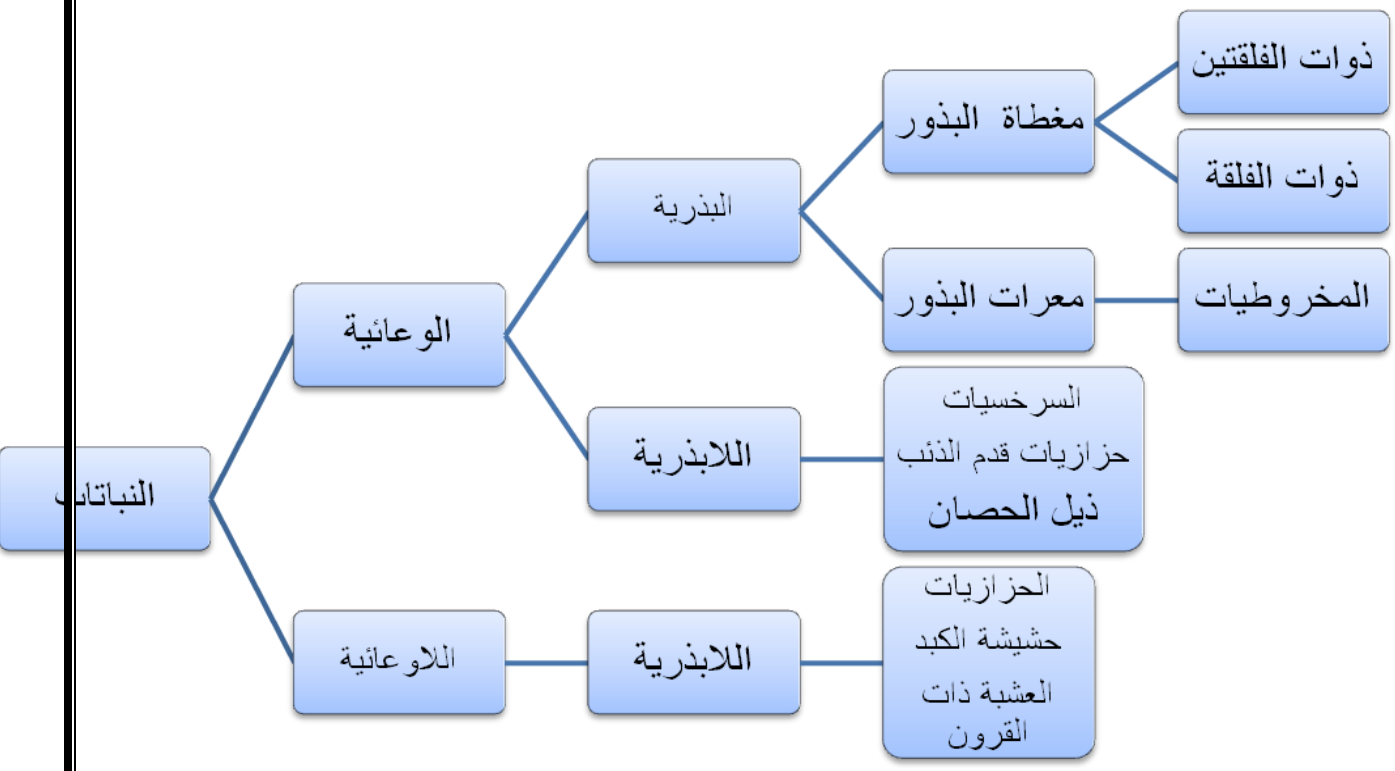
	العبارة	الجواب	تصحيح الخطأ
١	تلتصق البويضة المخصبة بجدار الرحم بعد مرور ٧ أسابيع من الإخصاب		
٢	دم الأم لا يختلط نهائيا بدم الجنين وإنما تنتقل المواد الغذائية فقط		
٣	تتراوح فترة الحمل في الإنسان من ٤٨ ـ٤٩ أسبوعا		
٤	خلال أول شهرين تتشكل الأعضاء الرئيسة في الجنين، ويبدأ القلب ينبض		
٥	يكون وزن الجنين عند الولادة يتراوح بين ٢,٥ـ٣,٥ كجم.		
٦	يكون طول الجنين عند الولادة ١٠٠ سم.		
٧	يمكن تحديد جنس الجنين في الشهر الرابع بإذن الله.		

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل التاسع: النباتات	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: النباتات اللا بذرية (١)	رقم الصفحة في الكتاب

مخطط لأنواع النباتات التي سوف نقوم بدراستها – بإذن الله



س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبارة	المصطلح العلمي
١. تحتوي على تراكيب أنبوبية الشكل لنقل الماء والمواد الغذائية.	
٢. لا تحتوي على تراكيب أنبوبية الشكل لنقل الماء والمواد الغذائية.	
٣. المخلوقات التي تنمو أولا في البيئات الجديدة أو غير المستقرة.	

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س٢/ من الخصائص العامة للنباتات:

١. تختلف أحجام النباتات عن بعضها البعض.
٢. تحتوي جميع النباتات على ..... أو على أشباه .....
٣. لها قدرة على ..... في البيئات المختلفة.
٤. تحتاج جميع النباتات إلى .....

س٣/ من الخصائص العامة للنباتات اللاوعائية اللابذرية:

١- سمكها عدد قليل من الخلايا وطولها لا يتجاوز ٥ سم
٢- لها ..... سيقان و..... أوراق.
٣- لا تملك جذورا وإنما ..... جذور تثبت النبات في مكانه.
٤- تعيش في المناطق .....
٥- تتكاثر بواسطة .....
٦- لا تملك ..... أو مخاريط لإنتاج البذور.

س٤/ من أنواع النباتات اللاوعائية اللابذرية:

١- .....
٢- .....
٣- .....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل التاسع: النباتات	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: النباتات اللا بذرية (٢)	رقم الصفحة في الكتاب 📖

س١/ من الخصائص العامة للنباتات الوعائية اللابذرية:

١-تتكاثر بواسطة .....

٢- تحتوي ..... أنبوبية الشكل تنقل الماء والأملاح والغذاء.

٣- تستطيع النمو .....

س٢/ من أنواع النباتات الوعائية اللابذرية:

١. .....
٢. .....
٣. .....

س٣/ علل:

١-تستطيع السرخسيات النمو طولا وسمكا؟

.....

.....

٢-نباتات حزازيات قدم الذئب مهددة بالانقراض في بعض المناطق؟

.....

.....

٣-تستخدم نباتات ذيل الحصان في تلميع الأشياء وتنظيف أدوات الطبخ؟

.....

.....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

س٥/ املأ الفراغات التالية:

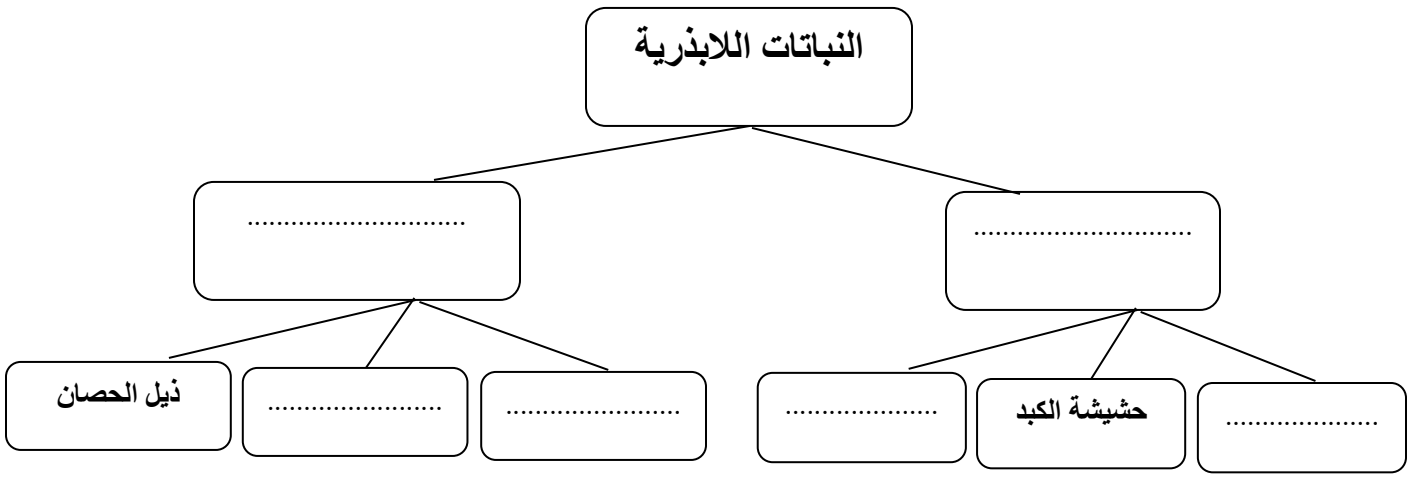
١. ..... مادة ناتجة من تحول بقايا نباتات المستنقعات نتيجة لتعرضها لضغط وحرارة مع مرور الزمن
٢. من فوائد الخث: يستخدم ..... وتحسين .....

➢ من استخدامات النباتات الوعائية اللابذرية: تستخدم كغذاء - تصنيع السلال - تزيين المنازل - تستخدم كعلاج شعبي للحروق والحمى ...

س٦/ قارن بين ما يلي:		
السرخسيات	**وجه المقارنة**	**الحزازيات**
النباتات الوعائية اللابذرية.	**نوعها**	.....
.....	**طريقة التكاثر**	بواسطة الابواغ
تحتوي أنسجة وعائية للنقل	**الأنسجة الوعائية**	.....
.....	**النمو**	لا تستطيع النمو طوليا
جذور وسيقان وأوراق حقيقية	**التركيب**	.....
.....	**أين تعيش؟**	في المناطق الرطبة

الواجب ٥ :

س١/ أكمل خريطة المفاهيم التالية؟



☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل التاسع: النباتات	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: النباتات البذرية (١)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبارة	المصطلح العلمي
١- فتحات صغيرة تسمى ..... تسمح بمرور ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والماء	
٢- يتحكم بفتح الثغور وإغلاقها خليتان.	

س٢/ من الخصائص العامة للنباتات البذرية:

١. تتكاثر بواسطة .....
٢. تحتوي ..... أنبوبية الشكل تنقل الماء والأملاح والغذاء .
٣. لها جذور و ..... و .....

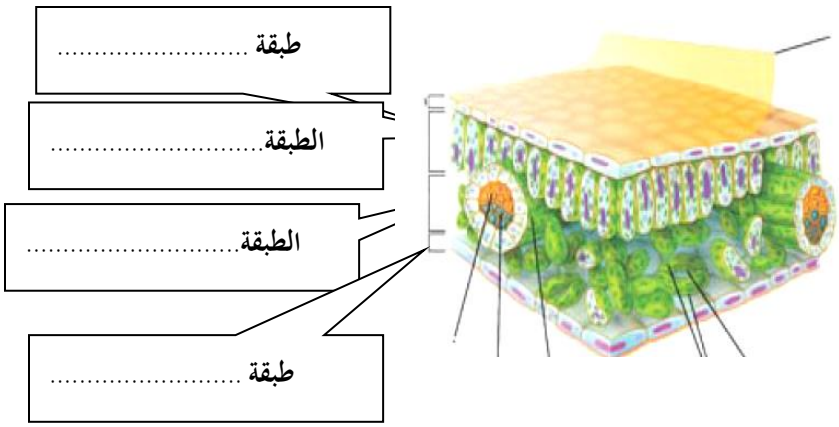
س٣/ تصنف النباتات البذرية إلى مجموعتين رئيسيتين:

أ-النباتات .. .. ب -النباتات .....

ملحوظة: تتركب النبات البذرية من أوراق وسيقان وجذور – وسوف نقوم بدراستها بالتفصيل

س٤/ وظيفة الأوراق هي: .....

س٥/ وضح البيانات على أجزاء الرسم؟



أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س٦/ حدد طبقة الورقة المناسبة فيما يلي:	
الطبقة	**الخصائص**
.....	- طبقة رقيقة تغلف الورقة وتحميها، ويغلفها طبقة من .....
.....	- طبقة أسفل البشرة تتكون من خلايا طولية، تحتوي على عدد كبير من ..... - تقوم بعملية .....
.....	- تحتوي على فتحات صغيرة تسمى الثغور تسمح بمرور ثاني أكسيد الكربون والأكسجين والماء.
.....	- تتكون من خلايا يفصل بينها فراغات هوائية، تحتوي على عروق من الأنسجة الوعائية.

س٧/ معظم عمليات صنع الغذاء تحدث في الطبقة العمادية. (علل؟)

.....

.....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل التاسع: النباتات	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: النباتات البذرية (٢)	رقم الصفحة في الكتاب

- **الساق:**

وجوده	**فوق سطح التربة**	
الوظيفة	١- ..... ٢- ..... ٣- ٤-	
أنواع الساق	١-	تمتاز بأنها ساق طرية وخضراء. مثل: .....
	٢ -	تمتاز بأنها ساق قاسية وصلبة. مثل: .....

- **الجذور:**

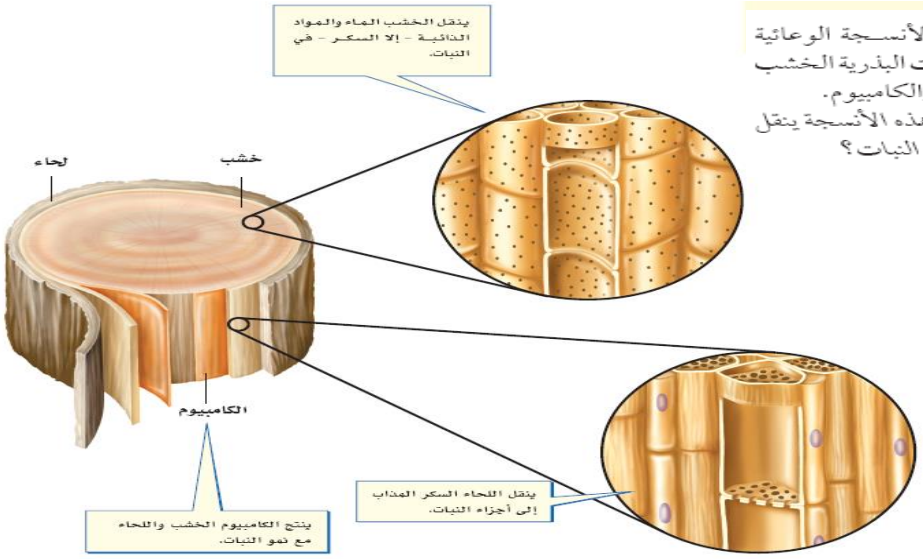
وجوده	١- ٢-	
الوظيفة	١- ..... ٢- ..... ٣- ٤-	

ملاحظة: النباتات التي تنمو في الماء تكون غير قادرة على امتصاص الأكسجين، لأن الماء لا يحتوي على كميات كبيرة من الأكسجين لذا ينمو جزء من جذورها خارج الماء للحصول على الأكسجين من الهواء.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

- **الأنسجة الوعائية:** تتكون الأنسجة الوعائية في النباتات البذرية من ثلاثة أنسجة هي:

.....	نسيج يقوم بنقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور إلى أجزاء النبات.
.....	نسيج يقوم بنقل الغذاء (السكر) من الورقة إلى جميع أجزاء النبات.
.....	نسيج يصنع معظم خلايا الخشب واللحاء باستمرار.



شكل ١٢ تضم الأنسجة الوعائية في النباتات البذرية الخشب واللحاء والكامبيوم.
حدد أي هذه الأنسجة ينقل الغذاء في النبات؟

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل التاسع: النباتات	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: النباتات البذرية (٣)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبارة	المصطلح العلمي
١- نباتات وعائية تكّون أزهاراً، وتتكون بذورها داخل الثمار.	
٢- نباتات وعائية بذورها غير محاطة بثمار.	

س٢/ أكمل المقارنة التالية:

وجه المقارنة	معراة البذور **(اللازهرية)**	مغطاة البذور **(الزهرية)**
البذور		
تركيب التكاثر		
شكل الأوراق		لها أشكال مختلفة
أمثلة		

أتقن لم يتقن توقيع المعلم

س٣/ أكمل المقارنة التالية:

تصنف النباتات مغطاة البذور(الزهرية) إلى مجموعتين: أ-النباتات ذوات ..... ب -النباتات ذوات		
وجه المقارنة	**النباتات ذوات الفلقة الواحدة**	**النباتات ذوات الفلقتين**
البذور	تتكون من فلقة واحدة	.....
الورقة شكل الورقة		
الورقة الحزم الوعائية (العروق)	ذات عروق.....	ذات عروق.....
الحزم الوعائية في الساق	موزعة بصورة	تترتب بشكل .....
عدد بتلات الزهرة	مضاعفات العدد.....	مضاعفات الأربعة أو الخمسة
الأمثلة	.....	.....

- **منتجات النباتات البذرية:**

النباتات معراة البذور	**النباتات مغطاة البذور**
....	....

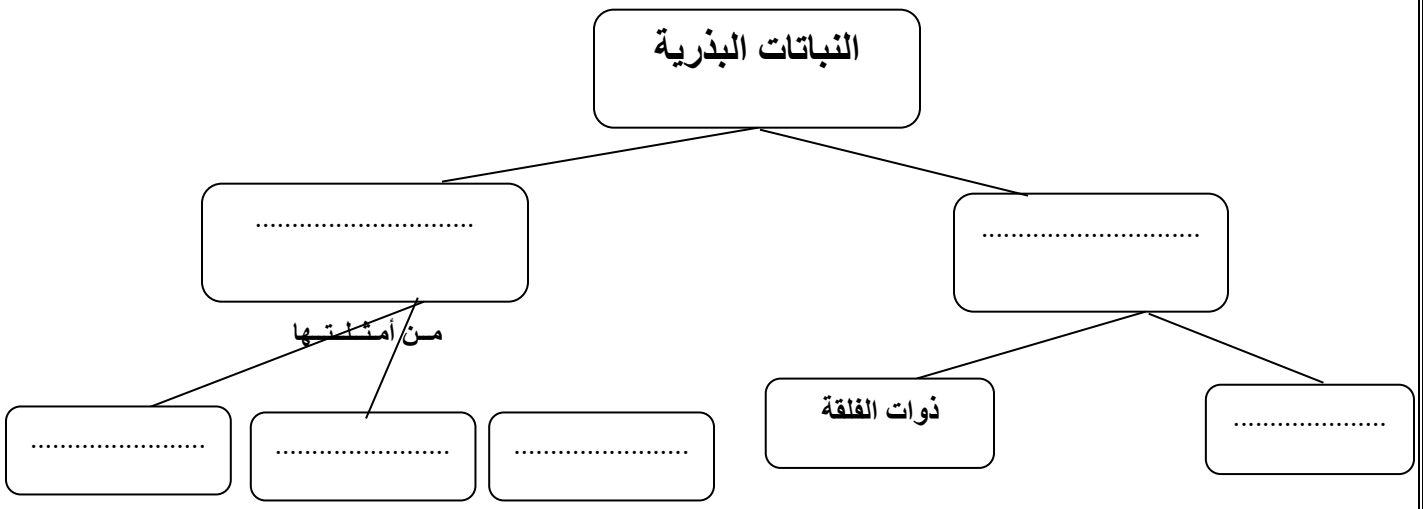
- **دورة حياة النباتات المغطاة البذور:**

النباتات	**النباتات .....**	**النباتات .....**
مثل:	مثل:	مثل: .....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ٦:

س١/ أكمل خريطة المفاهيم التالية؟



التعليمات: *صنِّف النباتات الآتية إلى وعائية ولا وعائية:*

وردة

٩. _____

ذرة

١٠. _____

حزاز

١١. _____

أقحوان (زهرة الربيع)

١٢. _____

حشيشة الكبد

١٣. _____

عشب

١٤. _____

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل العاشر: موارد البيئة وحمايتها	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: موارد البيئة (١)	رقم الصفحة في الكتاب 🕮

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب؟

العبـــــارة	المصطلح العلمي
عناصر البيئة المفيدة التي خلقها الله والضرورية لبقاء المخلوقات الحية.	

س٢/ قارن بين الموارد المتجددة والموارد غير المتجددة؟

١- تُقسم الموارد الطبيعية إلى: أ. ..... ب.		
وجه المقارنة	**الموارد المتجددة**	**الموارد غير المتجددة**
التعريف	....	موارد طبيعية تُستهلك بسرعة أكبر من سرعة تعويضها في الطبيعة.
أمثلة	٢- ..... ٣- ٤-	١- ..... ٢- ..... ٣- .....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوقود الأحفوري: أصله مخلفات المخلوقات الحية تعرضت للضغط الحرارة ملايين السنيين	
الاستخدامات	**١**-النفط ..... ٢-الفحم الحجري ..... ٣-الغاز الطبيعي .....
علل؟؟	**يعتبر النفط من الموارد الطبيعية غير المتجددة. علل؟** .....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل العاشر: موارد البيئة وحمايتها	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: موارد البيئة (٢)	رقم الصفحة في الكتاب 🕮

س١/ أكمل الجدول التالي عن بدائل الوقود الأحفوري؟

	الطاقة البديلة	تعريفه	المميزات	العيوب
١	.....	الطاقة الناتجة عن استثمار طاقة الماء الساقطة لتشغيل مولدات الكهرباء.	..... - طاقة متجددة	- المياه المحتجزة خلف السدود تؤدي إلى غمر الأراضي بالمياه
٢	.....	الطاقة الناتجة عن استثمار الرياح في تحريك توربينات متصلة بالمولدات.	- طاقة غير ملوثة	- لابد من وجود .....
٣	.....	طاقة ناتجة من انشطار أنوية ذرات اليورانيوم.	- طاقة غير ملوثة. - تنتج طاقة	- طاقة ينتج عنها .....
٤	.....	الطاقة الحرارية الموجودة في القشرة الأرضية.	- طاقة غير ملوثة	- محدودة في مناطق .....
٥	.....	الطاقة الناتجة عن المد والجزر للمياه.	.....	محدودة بسبب قلة الأماكن التي يكون فيها فرق الارتفاع بين المد والجزر كافياً.
٦	.....	طاقة مصدرها أشعة الشمس	- طاقة متجددة	.....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ٧:

س١/ صف مزايا استخدام الطاقة النووية وعيوبها؟

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

التعليمات: *صنّف كلاً من الأمثلة الآتية إلى موارد متجددة أو غير متجددة:*

..... ٢. ضوء الشمس

..... ٣. الأشجار

..... ٤. الغاز الطبيعي

..... ٥. الفضة

..... ٦. القطن

..... ٧. المخلوقات الحية البرية

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة الخامسة: النباتات وموارد البيئة

الفصل العاشر: موارد البيئة وحمايتها	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: التلوث وحماية البيئة	رقم الصفحة في الكتاب

- **تلوث الهواء**

تعريف الملوثات	.....
أسباب تلوث الهواء	١- ..... ٢- ..... ٣- .....
المشاكل البيئية الناتجة عن تلوث الهواء	١- ..... ٢ – ..... ٣ – ..... ٤- ..... ٥ – .....
ملاحظة: الضباب الدخاني من أشكال تلوث الهواء، ويسبب التهاب العيون، وصعوبة في التنفس.	

المطر الحمضي:

....	تفاعل ماء المطر مع نواتج الوقود الأحفوري الموجودة في الغلاف الجوي لتكوين أحماض قوية.
الرقم الهيدروجيني PH للمطر الحمضي	.....
أسباب المطر الحمضي	....
تأثير المطر الحمضي	١- ..... ٢- موت الطحالب والأسماك والمخلوقات الحية الأخرى.
منع تشكّل المطر الحمضي	١- ..... ٢- استخدام مرشحات الهواء ٣ - .....

أتقن لم يتقن توقيع المعلم

- **الاحتباس الحراري:**

تعريفه	.....
أسبابه	زيادة نسبة ..... بالغلاف الجوي.
أضراره	١- ..... ٢- ..... ٣- **انصهار الكتل الجليدية وغرق المدن الساحلية**. ٤- **انتشار** ..... كالملاريا

- **استنزاف طبقة الأوزون (ثقب الأوزون):**

.....	ظاهرة يقل فيها سمك طبقة الأوزون فوق القطبين خلال موسم الربيع.
أسبابه	.....
مخاطره	.....

- **تلوث الهواء داخل المباني:**

أسبابه	قلة تدفق الهواء داخل المباني.
أمثلة	**١-** ..... **٢-** الدهان والصمغ. **٣-** ..... **٤-** .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

- **تلوث الماء:**

مصادر المياه	١- المياه السطحية. ٢- ..... ٣- مياه المحيطات.
طرق تلوث الماء	١- مياه الأمطار. ٢- ..... ٣- إلقاء القمامة.

- **فقدان التربة (التعرية):**

تعريفها	.....
أسبابها	١- الأمطار والمياه الجارية. ٢- ..... ٣- النشاط الإنساني مثل الحرث وقطع أشجار الغابات.
ملاحظة: الحراثة الكنتورية هي: الحراثة بخطوط متعامدة مع انحدار سطح التربة. وتقلل من عملية تعرية التربة	

- **تلوث التربة والنفايات:**

أسبابها	١-تساقط ملوثات الهواء على الأرض. ٢- ..... ٣-دفن القمامة تحت الأرض.
أنواع النفايات	١- النفايات ..... مثل: ..... ٢- النفايات ..... مثل: .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

س/ من وسائل (طرائق) حماية الموارد الطبيعية:

١) ..... ٢) ..... ٣) .....

س/ اكتب المصطلح المناسب من وسائل (طرائق) حماية الموارد الطبيعية:

المصطلح	التعريف	أمثلة
.....	➢ تقليل استخدام الموارد الطبيعية	- المشي على القدمين عند التنقل .....
.....	استخدام المواد مرة أخرى دون إجراء أي عمليات معالجة لها. ➢ نتيجة العملية: (لا يتغير شكل المادة)	- التبرع بالملابس الزائدة ليستخدمها غيرك - ....
.....	شكل من أشكال إعادة الاستخدام التي تحتاج إلى إعادة معالجة، أو إعادة تصنيع الأشياء أو الموارد الطبيعية ➢ نتيجة العملية: (يتغير شكل المادة)	- تحويل الأوراق الجافة وقشور الفواكه إلى سماد - تحويل حديد العلب والمركبات إلى حديد صلب يستخدم في البناء .....

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ٨:

س١/ علل: عملية إعادة الاستخدام أفضل من إعادة التدوير؟

.....

.....

.....

.....

.....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الحادي عشر: الطاقة الحرارية	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الاول: درجة الحرارة والطاقة الحرارية	رقم الصفحة في الكتاب

س١/اكتب المصطلح العلمي المناسب؟

العبـــــــــارة	المصطلح العلمي
١- مقياس لمتوسط قيمة الطاقة الحركية للجزئيات.	
٢- مجموع طاقتي الوضع والحركة لجميع جزيئات المادة.	
٣- اقل درجة حرارة يمكن للأجسام أن تقترب منها في مقياس الكلفن.	

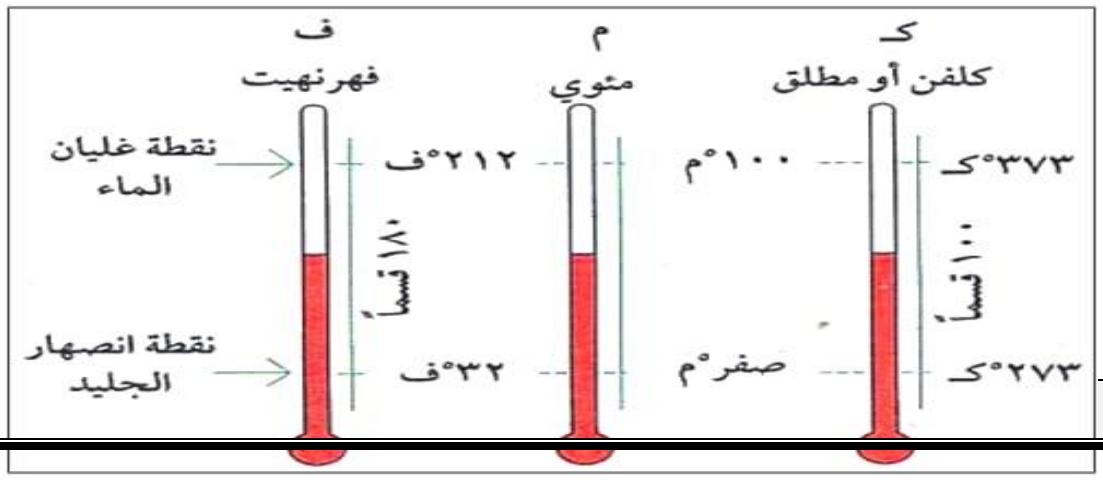
ملحوظة = كلما زاد عدد جزيئات المادة زادت الطاقة الحرارية للمادة.

س٢/ من مقاييس الحرارة المستخدمة:

١-المقياس ..... ٢-المقياس ..... ٣-مقياس .....

س٣/ قارن بين مقاييس درجة الحرارة حسب الجدول التالي؟

مقياس درجة الحرارة	رمز الدرجة	درجة تجمد الماء	درجة غليان الماء	عدد الاجزاء بين درجتي التجمد والغليان
الفهرنهايتي	°ف	٣٢	.....	.....
السلسيوس	°س	.....	١٠٠	.....
الكلفن	°ك	٢٧٣	.....	١٠٠



س٤/ ضع

كلما زادت الطاقة الحركية للجزيئات زادت درجة الحرارة	
تتمدد اغلب المواد بالحرارة وتتقلص بالبرودة.	
مقدار تمدد السوائل أقل من تمدد المواد الصلبة.	

س٥-أشار مقياس الحرارة في يوم صيفي إلى ٨٦ ف. كم تساوي هذه الدرجة على المقياس السيليزي؟

علماً أن س=(٥÷٩)×(ف-٣٢) **الحل**

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

الواجب ٩: تطبيق

س١/ قام طالب بقياس درجة الحرارة جسمه فكانت ٩٨,٦ ف. ما قيمة هذه الدرجة على المقياس السيليزي؟

علماً أن س=(٥÷٩)×(ف-٣٢)

الحل

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

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الحادي عشر: الطاقة الحرارية	التاريخ : / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: انتقال الحرارة	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ يمكن أن تحدث عملية نقل الطاقة الحرارية بين الأجسام بثلاث طرق هي:

١- ..... ٢- ..... ٣- .....

س٢/ أكمل الجدول التالي بالمناسب:

طريقة نقل الحرارة	التعريف	توضيح
.....	انتقال الطاقة الحرارية عن طريق التلامس المباشر بين الأجسام	- يكون التوصيل الحراري أسرع في المواد ..... ثم المواد..... ثم المواد .....
.....	انتقال الطاقة الحرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية	- نقل الحرارة بالإشعاع يحدث في المواد الصلبة والسائلة والغازية وفي ..... - الأجسام .....تصدر إشعاعا أكثر من الأجسام .....
.....	انتقال الطاقة الحرارية من خلال حركة الذرات أو الجزئيات من مكان إلى آخر داخل المادة	- في الحمل الحراري الجزيئات ..... تصعد (أقل كثافة) الجزيئات ..... تنزل (أكثر كثافة) للحمل الحراري نوعين: ١- ..... ٢- .....

أتقن لم يتقن توقيع المعلم

س٣/ اكتب المصطلح العلمي المناسب؟

العبـــــــــارة	المصطلح العلمي
١- طاقة تنتقل من جسم إلى آخر نتيجة اختلاف درجتي حرارتهما.	
٢- هي مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة ١ كجم من المادة درجة سيليزية واحدة.	
٣- هو الارتفاع في درجة حرارة الماء في منطقة ما، والناتج عن إضافة ماء حار إليه.	

س٤/ علل ما يأتي:

١-تعتبر الفلزات أفضل الموصلات الحرارية؟

.....

.....

س٥/ أكمل الجدول التالي بالمناسب:

المقارنة	الموصل الحراري	العازل الحراري
التعريف	.....	....
مثال	الألمنيوم و	الزجاج و .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الواجب ١٠ :التفكير الناقد:

س١/ **وضح** لماذا يسخن ماء البحر ابطأ من رمال الشاطئ أثناء النهار؟

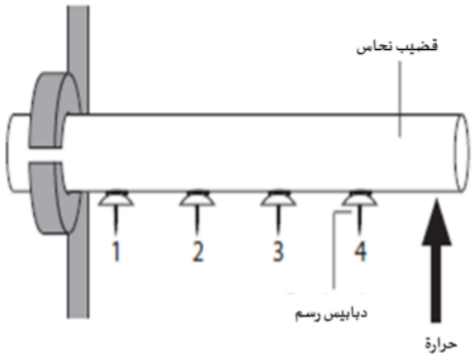
.....

.....

.....

.....

يقوم أحد الطلاب بإيصال أربعة دبابيس رسم بقضيب نحاسي باستخدام الشمع كما هو موضح بالرسم أدناه. يتم تسخين القضيب بشكل مستمر عند أحد طرفيه وتسقط المسامير بالترتيب 4، 3، 2، 1. بأي الطرق تنتقل الحرارة إلى المسامير؟



1. التمدد
2. الإشعاع
3. التوصيل
4. الحمل

تستخدم الكحول الملونة في بعض مقاييس الحرارة الزجاجية. عند وضع تلك المقاييس في أماكن لها درجات حرارة مختلفة، يرتفع الكحول أو ينخفض في المقياس.

أي العبارات الآتية تفسر سبب تغيّر ارتفاع الكحول؟

1. ينكمش الزجاج عند تسخينه
2. ينكمش الكحول عند تسخينه
3. يتمدد الزجاج أكثر من الكحول عند تسخينه
4. يتمدد الكحول أكثر من الزجاج عند تسخينه

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الحادي عشر: الطاقة الحرارية	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثالث: المحركات والثلاجات	رقم الصفحة في الكتاب

❖ المحرك الحراري:

تعريف المحرك الحراري	.....
.....	هي محرك حراري يتم احتراق الوقود فيها داخل حجرة خاصة تُسمى.....
استخدامات المحرك الحراري	.....
تركيب المحرك الحراري	١- ..... ٢- مكبس يتحرك داخل أسطوانة الاحتراق إلى أعلى وإلى أسفل. ٣- ..... ٤- خليط من الوقود والهواء.
أشكال متعددة من آلة الاحتراق الحراري	١- ..... ٢- .....
فكرة عمل المحرك الحراري	تقوم الفكرة على اشتعال الوقود بشكل انفجاري فيدفع المكبس للأسفل وتتحول الحركة الترددية للمكبس (صعوداً وهبوطاً) إلى حركة دورانية تدير المحور الرئيسي للمحرك والذي يدير بدوره العجلات.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

دورة المحرك الرباعية الأشواط	١	.....	دخول الهواء وحقن الوقود داخل الاسطوانة.
	٢	.....	ضغط مخلوط الهواء والوقود.
	٣	.....	احتراق الوقود، وتتمدد الغازات الحارة ضاغطة المكبس إلى أسفل فيدور المحور الرئيس.
	٤	.....	خروج الغازات الناتجة من الاحتراق إلى خارج الاسطوانة.

ملاحظة	• كلما زاد عدد حجرات الاحتراق (الأسطوانات) كلما زادت قدرة المحرك الحراري.

الثلاجات: آلة ناقلة للطاقة الحرارية من داخل الثلاجة إلى خارج الثلاجة.

يمر عمل الثلاجات بمرحلتين:

المرحلة	**يحدث فيها:**
١- ..... الطاقة الحرارية	يمر سائل التبريد عبر أنابيب داخل الثلاجة حيث .....ضغطه و يتحول من سائل إلى .....و ..... درجة حرارته، ثم يقوم بـ ..... الطاقة الحرارية من داخل الثلاجة فيصبح الغاز أدفأ.
٢- ..... الطاقة الحرارية	يخرج غاز التبريد الدافئ من داخل الثلاجة ثم يمر عبر ..... التي تضغطه فتصبح درجة حرارته .....من درجة حرارة الغرفة ثم يتدفق الغاز عبر أنابيب تُسمى.....، فيفقد طاقته الحرارية إلى الهواء المحيط ويتحول الغاز إلى ..... لتبدأ دورة جديدة.

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الواجب ١١:

س١/ وضح أشواط آلة الاحتراق الداخلي؟

١ - .....

٢ - .....

٣ - .....

٤ - .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الثاني عشر: الموجات والصوت والضوء	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: الموجات (١)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبـــــــــارة	المصطلح العلمي
اضطراب ينتقل عبر المادة أو الفراغ.	

س٢/ املأ الفراغات التالية:

١- الموجات تنقل ..... من مكان لآخر، ولا تنتقل معها .....

س٣/ أكمل الفراغات فيما يلي:

هناك نوعين من الموجات هما: أ. ..... ب. .....

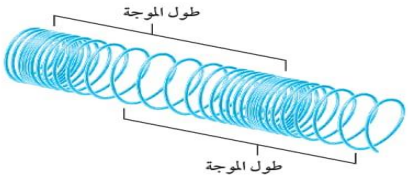
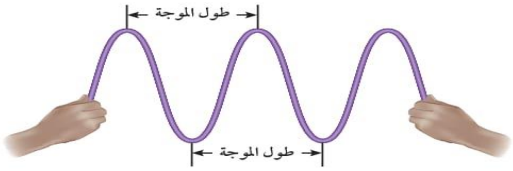
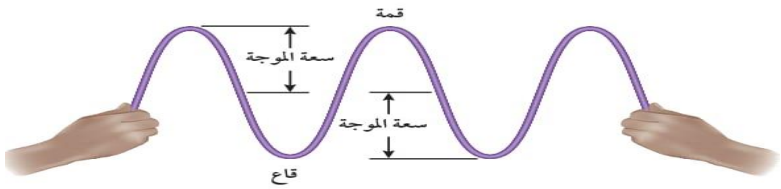
	الموجة	التعريف	ملحوظات
أ. الموجات الميكانيكية	١-	موجات تكون حركة جزئيات المادة (أعلى وأسفل) في اتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة نفسها.	- النقاط العليا في الموجات المستعرضة تسمى:..... - النقاط السفلي في الموجات المستعرضة تسمى: ..... - مثل: .....
	٢-	موجات تكون حركة جزئيات المادة (أمام وخلف) في اتجاه انتشار الموجة نفسها.	- أماكن تقارب جزيئات المادة تسمى: ..... - أماكن تباعد جزيئات المادة تسمى: ..... - مثل: .....
	٣-	هي تراكب موجي من الموجات الطولية والمستعرضة معاً.	مثل: .....
ب. الموجات الكهرومغناطيسية		موجات تتكون من جزأين كهربائي ومغناطيسي يهتزان عمودياً على اتجاه انتشار الموجه.	- أمثلة: موجات ..... و ..... والأشعة السينية

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الثاني عشر: الموجات والصوت والضوء	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الأول: الموجات (٢)	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ أكمل الفراغات فيما يلي:

خصائص الموجات	ملحوظات
١- الطول الموجي: هو المسافة بين نقطة على الموجة وأقرب نقطة أخرى إليها تتحرك بنفس سرعتها واتجاهها.	  - طول الموجة المستعرضة = المسافة بين ..... - طول الموجة الطولية = المسافة بين .....
٢- التردد: هو عدد الاهتزازات التي يُنتجها الجسم في ثانية واحدة.	وحدة قياس التردد.....
٣- السعة	 - سعة الموجة المستعرضة: هي ..... بين القمة والقاع - كلما زادت ..... بين القمة والقاع زادت سعة الموجة - سعة الموجة الطولية: هي كثافة ..... - كلما زادت طاقة الموجات الزلزالية زادت سعتها و زاد .....
٤- سرعة الموجة	- تعتمد سرعة الموجة على ..... لها . سرعة الموجة (م/ث) = ... (متر) × ..... (هرتز)

مثال على سرعة الموجة:

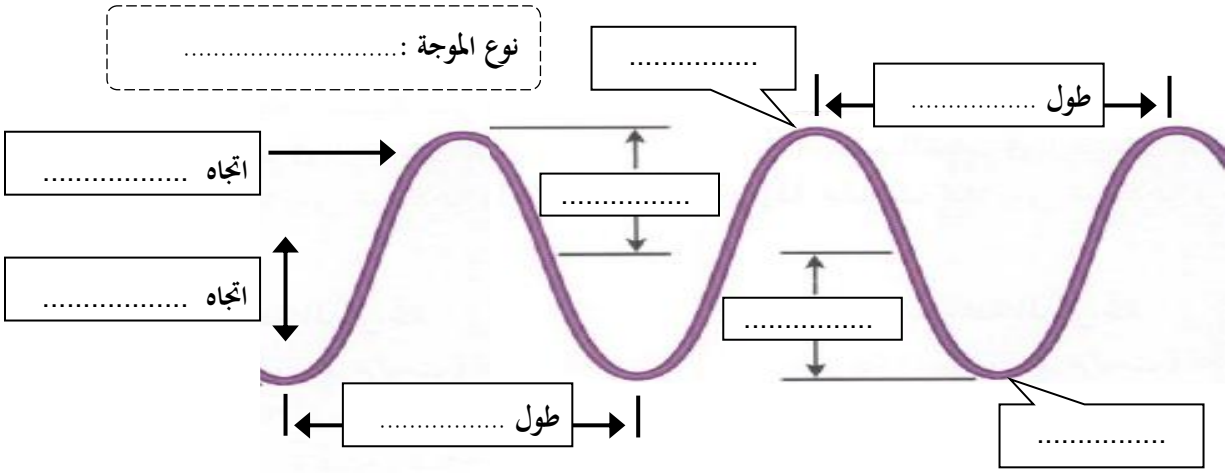
أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

تنتشر موجة طوله ٣ متر في وتر، إذا كان ترددها ٧هرتز، احسب سرعتها؟

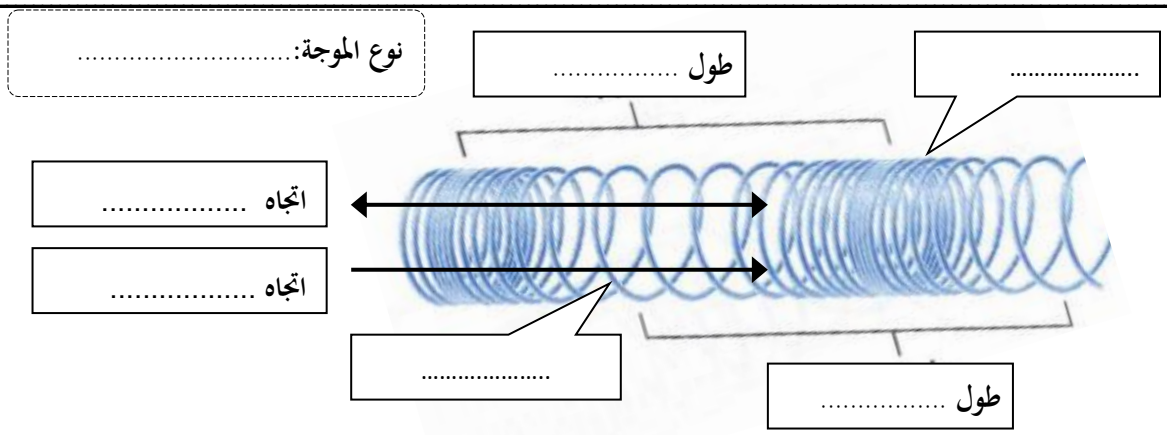
الحل

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

س٢/ اكتب البيانات على الاشكال التالية:

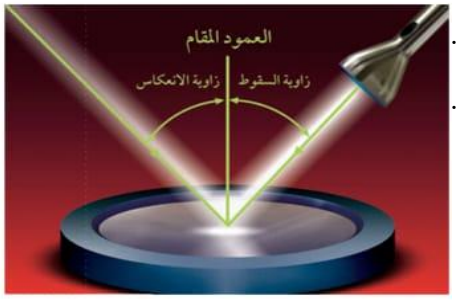
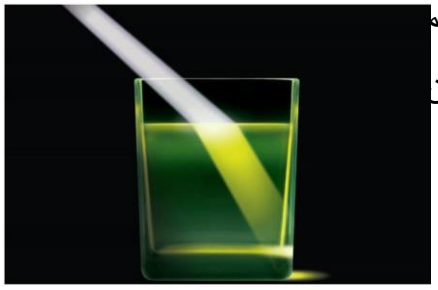
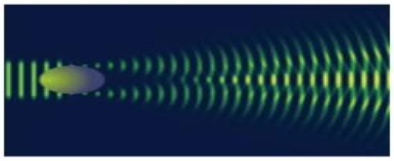


–



أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

❖ الأمواج تغير اتجاهها:

أ. الانعكاس	الانعكاس هو:..... ....  قانون الانعكاس: زاوية .....= زاوية .....
ب. الانكسار	الانكسار هو: تغير ..... عندم تتغير ..... بسبب انتقالها من وسط إلى آخر.  **الشكل٨** يحدث الانكسار عندما تغيّر الموجة سرعتها. وقد غيرت موجات الضوء اتجاهها عندما نقصت سرعتها نتيجة انتقالها من الهواء إلى الماء.
ج. الحيود	الحيود هو:..... .....  **الشكل٩** يعتمد حيود الموجة وانعطافها حول الجسم على حجم (أبعاد) الجسم وعلى طول الموجة.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

أي من الخيارات الآتية تصف أحد خواص موجات الضوء الموضحة في الصورة أمامك؟

1. تمتص المواد موجات الضوء
2. تنبعث موجات ضوئية من بعض المواد
3. تعكس بعض المواد موجات الضوء
4. انكسار موجات الضوء بين المواد

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم ☐

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الثاني عشر: الموجات والصوت والضوء	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثاني: موجات الصوت	رقم الصفحة في الكتاب

❖ **خصائص موجات الصوت:**

١- كل صوت ناتج عن .....

٢- موجات الصوت موجات.....

٣- موجات الصوت تحتاج إلى.....

٤- تنتقل موجات الصوت بسرعة أكبر في الأوساط.....

٥- تزداد سرعة الصوت إذا زادت.....

❖ **علو الصوت:**

تعريف شدة الصوت	.....
وحدة قياس شدة الصوت	.....
العوامل التي تتوقف عليها شدة الصوت	١- ..... ٢- .....

مقياس ديسبل

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

❖ **التردد وحدة الصوت:**

.....	خاصية للصوت تعتمد على تردد الموجات الواصلة إلى الأذن وتميز بين الصوت الحاد والغليظ.

ملحوظة:

- الأصوات الحادة ترددتها عالية والأصوات الغليظة ترددتها منخفضة.
- تستطيع أذن الإنسان سماع الأصوات التي تتراوح ترددتها بين .....و.....

❖ **انعكاس الصوت:**

تعريف الصدى	.....
أمثلة لفوائد الصدى	١- تحديد مواقع الأجسام التي تعترض مسار الموجات الصوتية ويستفيد منها .....و..... ٢- يستخدم الأطباء الموجات فوق السمعية للكشف عن الجنين

☐ أتقن ☐ لم يتقن توقيع المعلم

الوحدة السادسة: الطاقة الحرارية والموجات

الفصل الثاني عشر: الموجات والصوت والضوء	التاريخ: / / ١٤ هـ
الدرس الثالث: الضوء	رقم الصفحة في الكتاب

س١/ اكتب المصطلح العلمي المناسب:

العبـــــــــارة	المصطلح العلمي
الموجات التي يمكنها الانتقال عبر المادة أو الفراغ.	

س٢/ اذكر خصائص موجات الضوء؟

١- موجات الضوء هي موجات .....

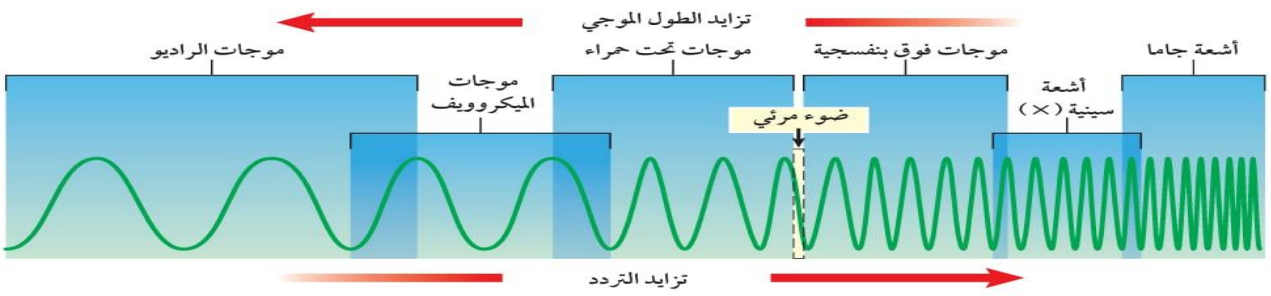
٢- تبلغ سرعة الموجات الضوئية في الفراغ .....

٣ - يحدد شدة موجات الضوء مقدار.....

٤ – يُقاس الطول الموجي للضوء بوحدة صغيرة جداً تُسمى.....

❖ **الطيف الكهرومغناطيسي:**

تعريف الطيف الكهرومغناطيسي	.....



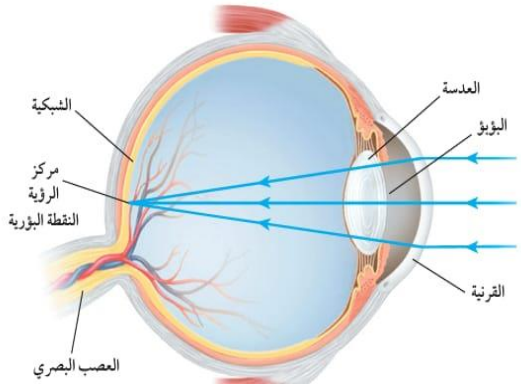
خصائص موجات الطيف الكهرومغناطيسي:

١ – موجات	تنقل المعلومات إلى أجهزة المذياع والتلفاز في المنازل.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

٢ – موجات	تستخدم في تسخين الطعام.
٣ – موجات	تستخدم في المناظير الليلية.
٤ – موجات	يمكن لعين الإنسان رؤية هذه الموجات لذلك يسمى بالضوء المرئي.
٥ – موجات	موجات خطيرة تؤدي إلى حرق الجلد.
٦ – الأشعة	تستخدم في تصوير كسور العظام.
٧ – أشعة	تستخدم في قتل البكتيريا التي تسبب فساد الأطعمة.

❖ **العين ورؤية الضوء:**

كيفية رؤية العين للأجسام	ترى العين الأجسام عندما يدخل الضوء المنعكس عن الأجسام أو المنبعث منها إلى العين.
تركيب العين	١- ..... ٢- ..... ٣- ..... ٤- ..... ٥- ..... ٦- ..... 
عيوب الإبصار	١ - ..... ٢ - .....

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم

الواجب ١٢ :

س١/ املأ الفراغ بالمفردات المناسبة:

١-يسمى انحناء الموجة عند نفاذها من مادة إلى أخرى.....

٢-يعود انحناء الموجات حول حواف الأجسام إلى ظاهرة .....

٣-يسمى مدى ترددات الموجات الكهرومغناطيسية وأطوالها الموجية.....

٤-تسمى كمية الطاقة التي تحملها الموجة والتي تعبر مساحة محددة في الثانية الواحدة.....

٥-في الموجات..... تتحرك دقائق المادة بشكل متعامد مع اتجاه انتشار الموجة.

٦- ..... الموجة هو عدد الأطوال الموجية التي تعبر نقطة ما في الثانية الواحدة.

٧-في الموجات ..... تتحرك دقائق المادة في اتجاه انتشار الموجة إلى الأمام وإلى الخلف.

أتقن ☐ لم يتقن ☐ توقيع المعلم