

=الوحدة الأولى : حياة الإنسان
الفصل الأول : التكاثر في الإنسان
الدرس الأول : أجهزة التكاثر في الإنسان

س ١ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :-

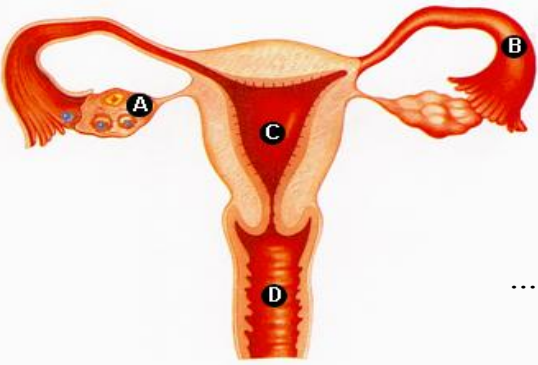
- ١- تحدث التغيرات عند الإناث والذكور بسبب التي ينتجها الجهاز التناسلي .
- ٢- الغدد الجنسية للانثى والتي تنتج خلايا البيض
- ٣- السن الذي يصبح فيها الإنسان ناضجاً جنسياً يسمى سن
- ٤- تعيش الحيوانات المنوية في درجة حرارة من درجة حرارة باقي الجسم .
- ٥- أكبر خلية في جسم الإنسان هي

س ٢ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :-

- ١- كيس لحماية الخصيتين ()
- ٢- خليط الحيوانات المنوية والسوائل ()
- ٣- العضو الذكري للخارج الذي ينتقل من خلالهمني والبول إلى خارج الجسم ()

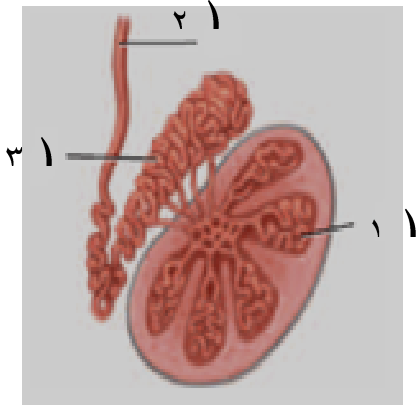
س ٣ : الرسم المقابل يوضح جهاز التناسلي الأنثوي

- اكتب أسماء الأجزاء المحددة بالأحرف :



- عضو يحوى خلايا البيض وتسمى.....
- عضو ينغرس فيه الجنين ويسمى
- ممر يؤدي الى خارج جسم الانثى ويسمى
- يحدث الإخصاب في وتسمى.....

س ٤ : الشكل المقابل يمثل الخصية في الجهاز التناسلي الذكري



- يتم إنتاج الحيوانات المنوية في الجزء رقم (.....)
- تخزن الحيوانات المنوية في الجزء رقم (.....)

س ٥ : أكمل الناقص كما هو موضح في الجدول التالي :

وجه المقارنة	الجهاز التناسلي المذكر	الجهاز التناسلي المؤنث
الغدد الجنسية		
الهرمون المؤثر في التغيرات الجسمية		الأسروجين
الخلية الجنسية		
كمية وعدد إنتاج الخلايا الجنسية	عديدة تصل لمئات المليارات	

س ٦ : اختاري من المجموعة (ب) ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) وذلك بوضع الرقم المناسب في المربع المقابل لها :

(ب)	(أ)	
(١) الإخصاب	عملية تتحد فيها خلية البيضة و خلية الحيوان المنوي	()
(٢) المبيضين	لتكوين خلية واحدة تسمى الزيجوت	()
(٣) المهبل	عضو مجوف ذي جدر عضلية	()
(٤) الرحم	ممر يتصل بعنق الرحم ويؤدي إلى خارج جسم الأنثى	()

س ٥ : ظللي المربع الذي لا ينتمي للمجموعة مع توضيح السبب:

الخصيتين	المهبل	القضيب	قناة الحيوان المنوي
----------	--------	--------	---------------------

- السبب:

س ٧- علي لما يأتي تعليلا علميا سليما (اذكر السبب) :-

١- تكون درجة حرارة الخصيتين خارج الجسم ابرد من باقي الجسم .

.....

٢- تحدث التغيرات في جسم الأنثى في مرحلة البلوغ .

.....

س ٨ : ماذا تتوقعين أن يحدث لبطانة الرحم في الحالات التالية :

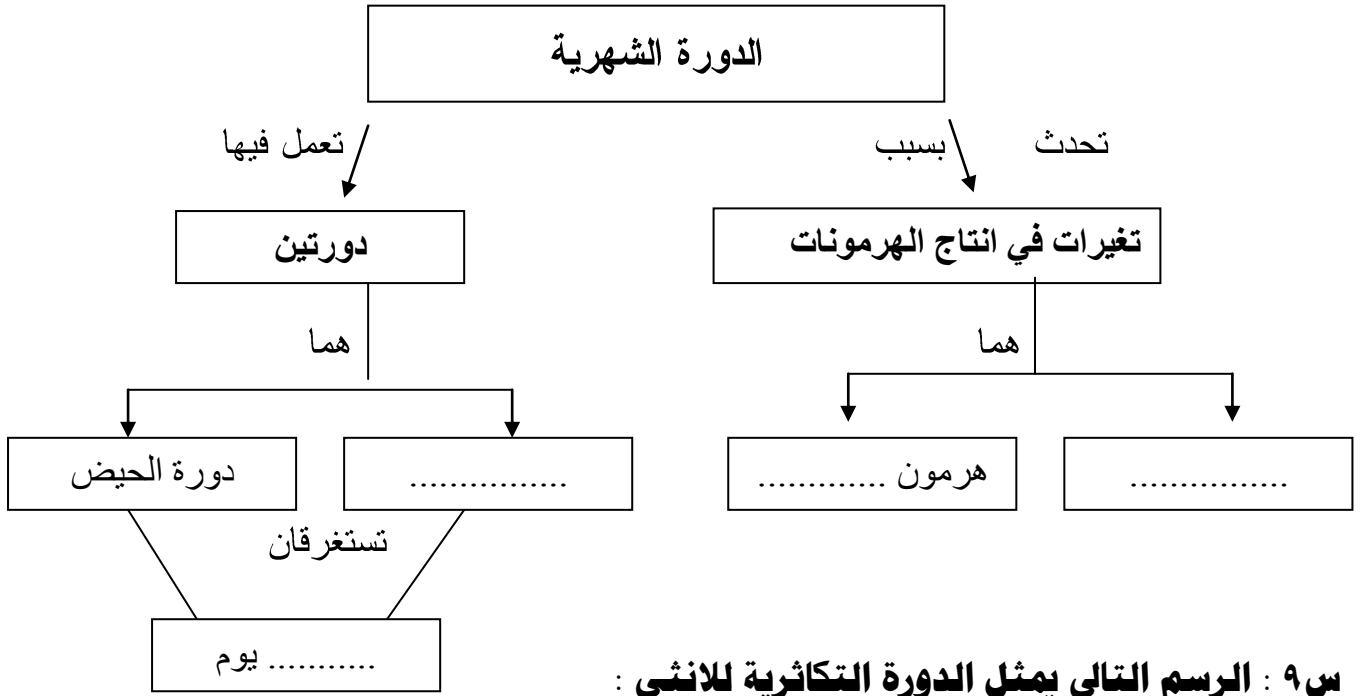
١ خصبت البويضة :

.....

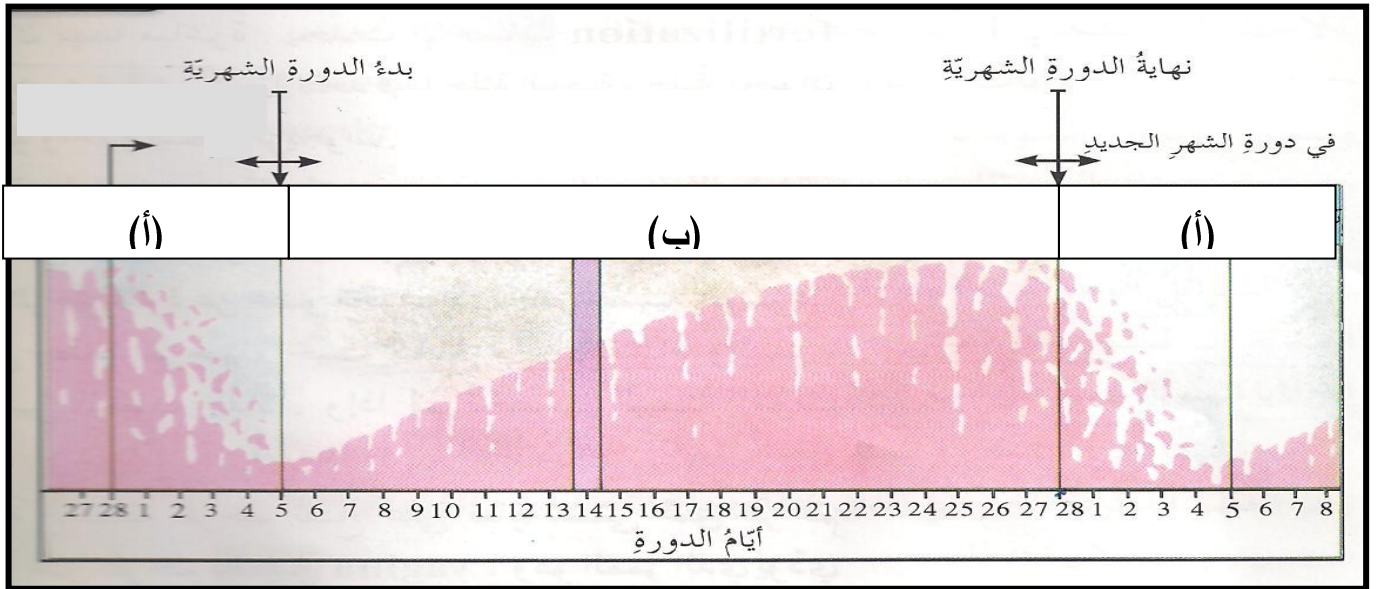
٢ لم تخصب البويضة

.....

س ٨ : أكمل المخطط التالي :



س ٩ : الرسم التالي يمثل الدورة التكاثرية للانثى :



- تستغرق دورة التبويض ودورة الحيض معاً حوالي يوم .
- تتحطم بطانة الرحم خلال الأيام الأولى .
- الأيام من (١ - ١٣) يرتفع فيها معدل إنتاج هرمون
- يصل هرمون الاستروجين الذي ينتجه المبيض الى الذروة باليوم
- عندما تتحطم بطانة الرحم ينتج عنه هبوط في إنتاج هرموني.....و.....
- من الشكل السابق تنشأ وتسمك بطانة الرحم عند الحرف (.....)

(٢-١) الإخصاب والحمل والولادة

س ١ : ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير صحيحة علمياً

- ١- السائل المنوي الذي يفرزه الرجل يحوي ملايين الحيوانات المنوية . ()
- ٢- تتواجد البيضة في عملية الإخصاب في الرحم . ()
- ٣- عادة يخترق البيضة الناضجة أكثر من حيوان منوي . ()
- ٤- الزيغوت (البيضة المخصبة) يحتوي على ٢٣ كروموسوم . ()
- ٥- يطلق على الجنين بعد الإخصاب مباشرة الى الاسبوع الثاني عشر بالحمل . ()

س ٢ : عللي لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١ - تفرز البيضة مواد كيميائية فوراً بعد حدوث الإخصاب.

.....

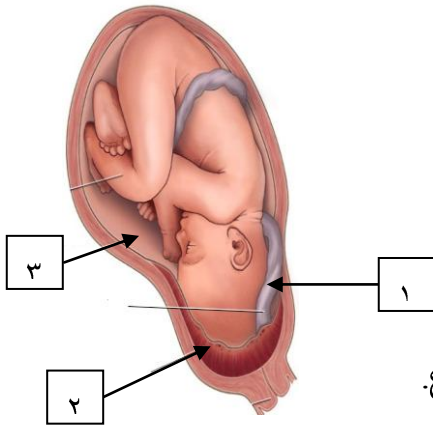
س ٣: الرسم المقابل يوضح الجنين داخل الرحم :

- الكيس الأمنيوني (الرهلي) يمثله الرقم (.....)

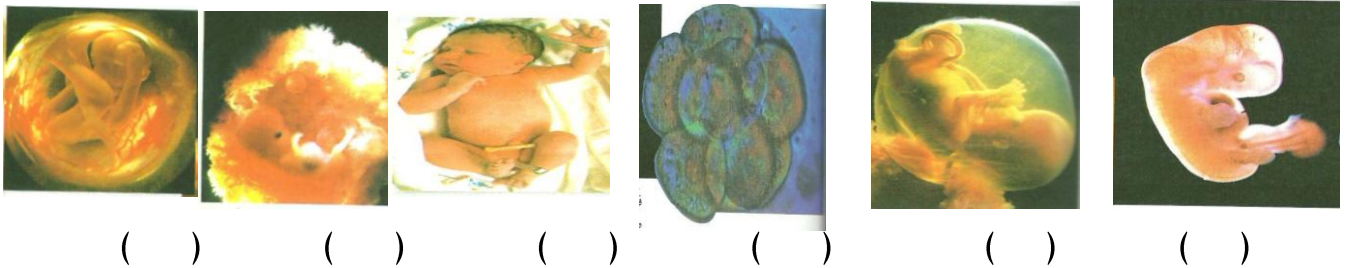
- يتكون التركيب رقم (.....) فور ابتعاد الجنين مسافة قصيرة

ويسمى وأهميته هي :

- ينمو الجنين وتتطور أعضائه خلال فترة الحمل وهي أسبوع.



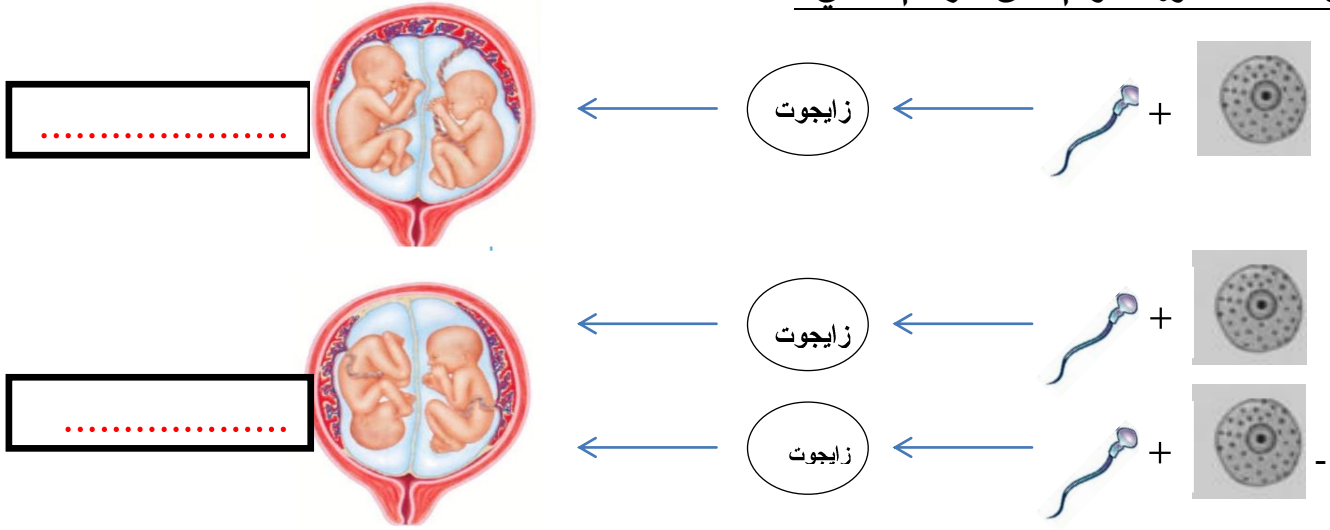
س ٤ : رتب مراحل نمو الجنين ؟



س ٦ : أكمل الناقص كما هو موضح في الجدول التالي :

المشيمة	الكيس الأمنيوني	وجه المقارنة
		الموضع من الجنين
النقل المتبادل للمواد (مغذيات و الأكسجين و الفضلات) بين الأم والجنين .		الوظيفة

س ٥ - حدد نوع التوأم على الرسم التالي :



(٣-١) مراحل حياة الإنسان

س ١ : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- مرحلة بمقدور الأطفال أن ينطقوا بكلمات بسيطة ويبدأو خطواتهم الأولى :

الصبا الشيخوخة الطفولة المبكرة الشباب

٢- مرحلة تحدث بين سن الـ ١١ إلى ٢٠ سنة ينمو فيها الجسم إلى أكبر ارتفاع له .

الطفولة المتأخرة للمراهقة الشباب الشيخوخة

س ٢ : اختاري من المجموعة (ب) ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) وذلك بوضع الرقم المناسب

في المربع المقابل لها :

الترتيب	عمود (أ)	عمود (ب)
()	- مرحلة تبدأ من سن ١٨ حتى ٢١ تدخل فيها المرأة في سن اليأس	١- الطفولة المبكرة
()	- مرحلة يصبح من الصعب مقاومة الأمراض والشفاء من الجروح .	٢- الصبا
()	- مرحلة يتكون أغلب الأطفال بجمل ويتعلم الرسم والقراءة والكتابة	٣- المراهقة
()	- مرحلة الأثنى عشر شهراً الأولى من الحياة .	٤- الشباب
()	- مرحلة يحدث فيها التغيرات الجسدية والحركية ويصبح الشخص قادراً على التكاثر	٥- الشيخوخة

الفصل الثالث : المرض ووسائل دفاع الجسم

(١-٣) المرضى المعدى

س١ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- من طرق انتشار الأمراض المعدية ، ،
- ٢- الأمراض التي تنتشر عن طريق العلاقات الجنسية منها ،
- ٣- السلمونيلا داء يسببه
- ٤- ينتقل داء لايم عن طريق اما داء الكلب ينقله المصابة بالسعار.
- ٥- مرض نقص المناعة الإيدز يسببه فيروس وينتقل بواسطة و.....

س٢ - أيا مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :-

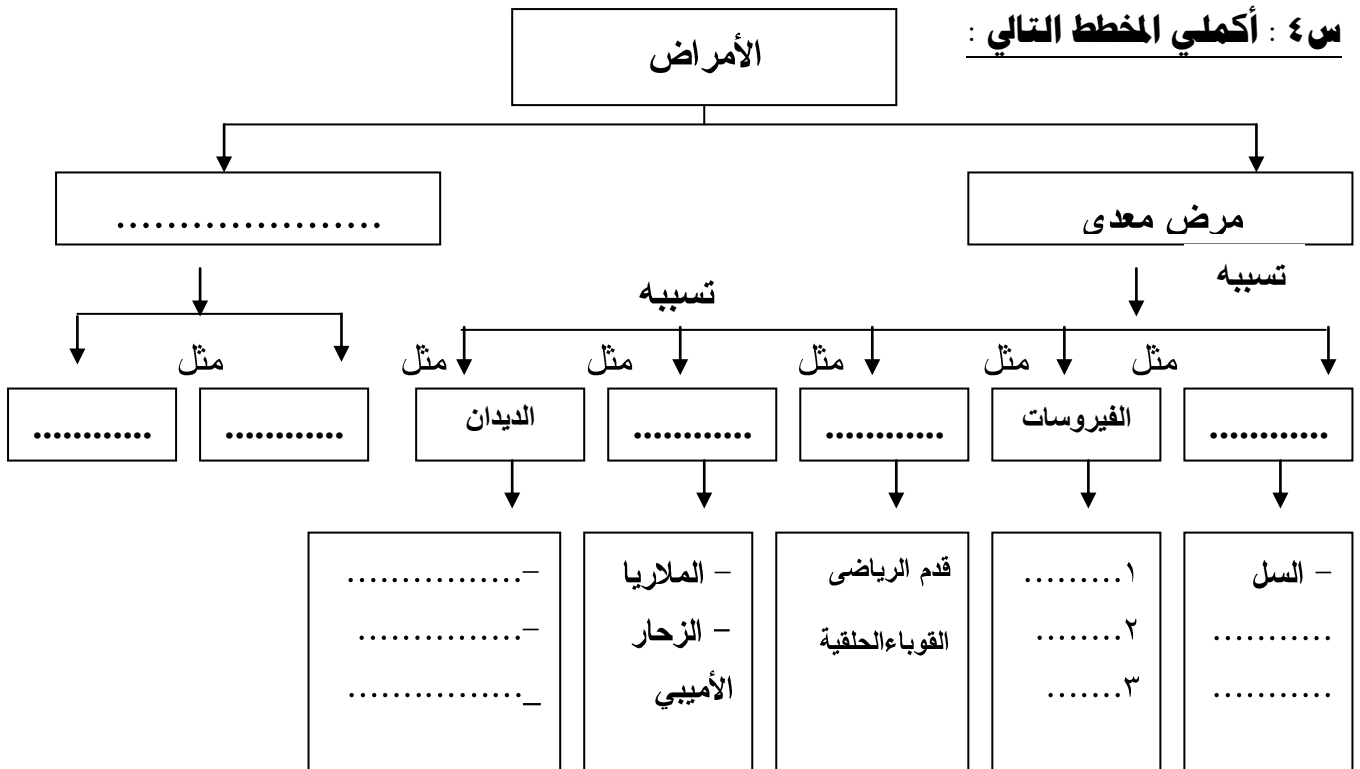
- ١- التهاب الحلق - التهاب الكبدى - الايدز - أنفلونزا

السبب: - لأنه من الأمراض

س٣ : اكتبى الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :-

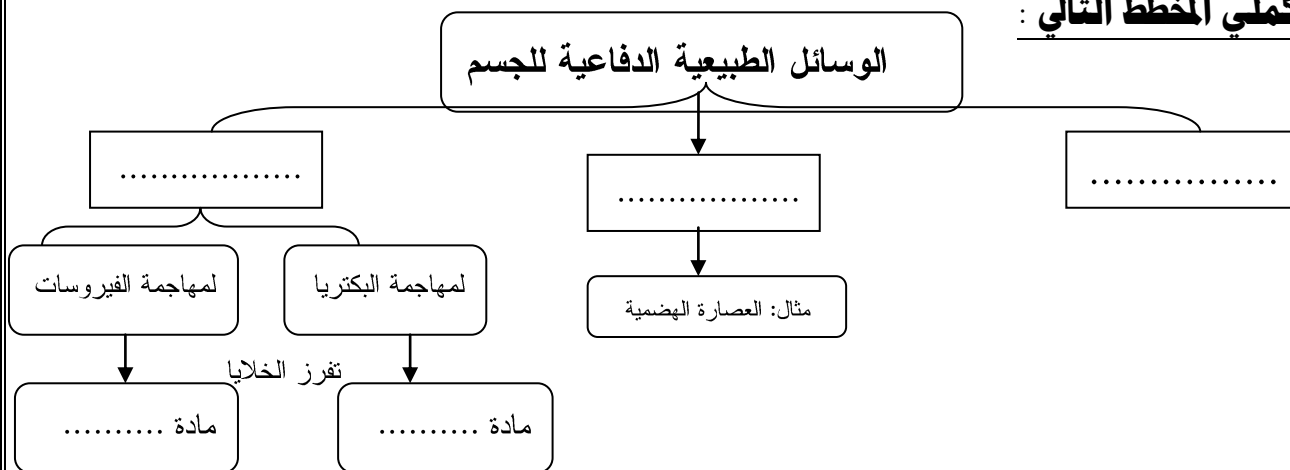
- ١- مجموعة من الخلايا والانسجة التي تعمل كوسائل دفاعية طبيعية ضد المرض (.....)
- ٢- الكائنات التي تسبب العدوى . (.....)

س٤ : أكمل المخطط التالي :



٢-٣) الوسائل الطبيعية الدفاعية للجسم

س١: اكمل المخطط التالي :



س٢: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- حاجزاً طبيعياً وكيميائياً يفصل الجسم عن البيئة هو :-

الدموع الجلد اللعاب المخاط

٢- يحتوي على انزيمات قوية يمكنها أن تدمر بعض أنواع البكتيريا :-

الدموع المخاط اللعاب الجلد

٣- تفرز الأنسجة المبطنة للأنف والتجاويف والحلق والقنطرة الهوائية :

العصارة الحمضية الجلد المخاط اللعاب

س٣: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير صحيحة علمياً :

١- مادة الهستامين تساعد الخلايا على مقاومة الإلتهاب الذي يسببه فيروس . ()

٢- يرفع الإلتهاب درجة حرارة الجسم . ()

٣- الأنتروفيرون يوسع الأوعية الدموية . ()

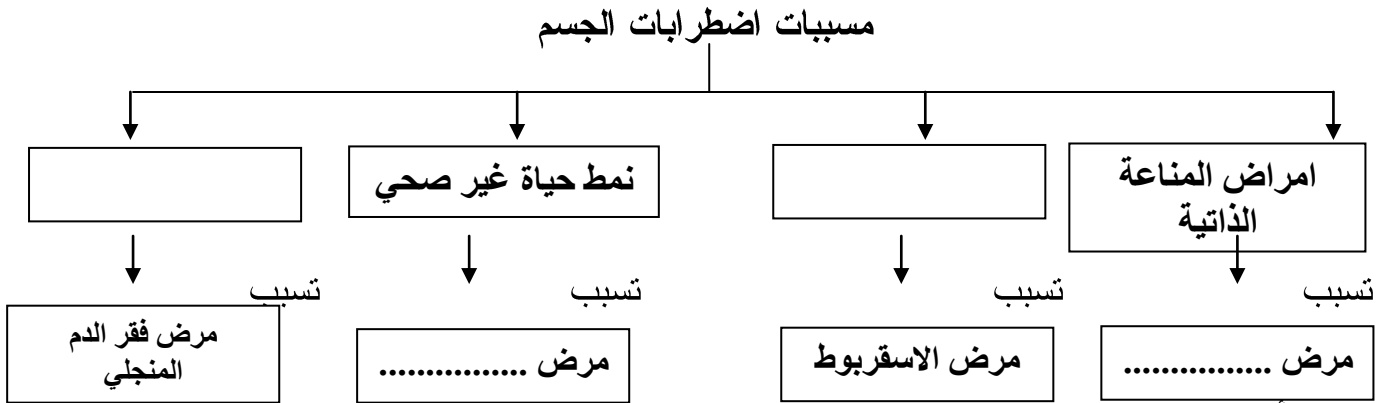
س٣: علي لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :

١- يرفع الإلتهاب درجة حرارة المنطقة المصابة بالجرح .

.....

٣-٣) اضطرابات الجسم

س ١ : أكمل الخط التالي :



س ٢ : أكمل الجدول التالي :

نوع مرض السرطان	مسبباته (المواد المسرطنة)	طرق علاج السرطان
١- سرطان الحلق والرئة	١-.....
٢- سرطان	التعرض للأشعة فوق البنفسجية	٢-.....
٣- سرطان	التعرض الزائد للإشعاع	٣-.....
٤- سرطان الثدي	
٥- سرطان القولون	

س ٣ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- من مسببات الحساسية ، ، ،
- ٢- تدخل المواد المسببة للحساسية عن طريق ، ،
- ٣- المواد المسؤولة عن أعراض الحساسية هي
- ٤- اختلال تضيق فيه الممرات التنفسية مع إحداث صغيراً أو أزيز هو

س ٤ : عللي لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :

١- تسمية أمراض المناعة الذاتية بهذا الاسم.

.....

٢- مرض فقر الدم المنجلي من الأمراض الوراثية.

.....

٣ - لا ينتقل مرض متلازمة داون من جيل الى جيل .

.....

(٤-٣) الأدوية التي تقاوم المرض

س ١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

- ١- دواء يحتوي كائنات ممرضة ميتة أو تم إضعافها الذي يمنع الإصابة بالمرض ()
- ٢- عملية إدخال الطعام أو اللقاح إلى الجسم ()
- ٣- أدوية يمكنها إيقاف الإصابة بالأمراض البكتيرية ()

س ٢- عللي لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

- ١- تعتبر اللقاحات مهمة للغاية للأمراض الفيروسية .

.....

س ٣: اكمل جدول المقارنة التالي بما يناسبه علمياً:

انواع المناعة المكتسبة		وجه المقارنة
المناعة السلبية او غير نشطة	المناعة الايجابية او النشطة	
.....	طريقة الاكتساب
.....	مدة المناعة
.....	وقت اكتساب المناعة
.....	تقاوم الامراض:

س ٣ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ تتعامل خلايا الدم البيضاء مع اللقاح على أنها كانت تكون أجسام لها .
- ٢ من الأمراض التي لها لقاحات ، ،
- ٣ يعالج الدواء العدوى الفيروسية عن طريق اعتراض الفيروس .
- ٤ أول مضاد حيوي تم استخدامه على نطاق تجاري هو
- ٥ يعالج البنسلين أمراض مثل ،

الوحدة الثانية : الموجات والصوت والضوء

الفصل الأول : الموجات

الدرس الأول : طبيعية الموجات

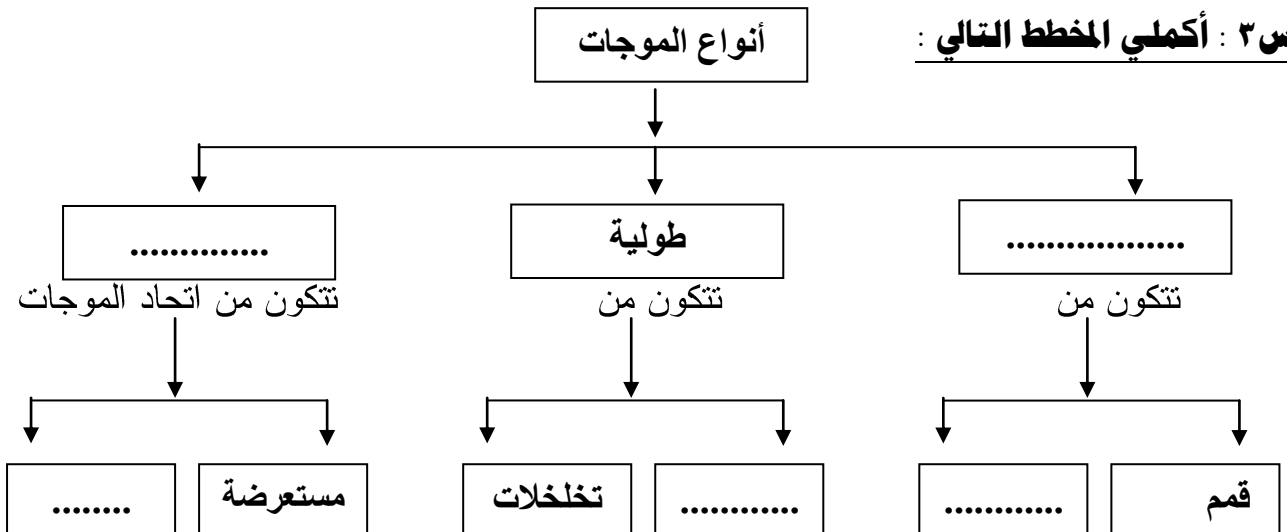
س ١ : اختاري من العمود (ب) ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) وذلك بوضع المناسب في المربع المقابل لها .

العمود (ب)	العمود (أ)	
١-موجات طولية .	- الموجات التي تحرك جزئيات الوسط عمودياً على الاتجاه الذي تتحرك فيه .	()
٢-موجات مستعرضة	- الأجزاء الأكثر ارتفاعاً .	()
٣-تضاغطات	- الأجزاء الأكثر انخفاضاً .	()
٤-تخلخلات	- الأجزاء التي تكون فيها اللفات متقاربة من بعضها	()
٥-قيعان	- الأجزاء التي تكون فيها اللفات متباعدة عن بعضها .	()
٦-قمم		

س ٢ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

- ١- اضطراب ينقل الطاقة عبر مادة ما أو عبر الفراغ ()
- ٢- مادة تتكون من جزئيات تشغل حيزاً من الفراغ وقد يكون صلباً أو سائلاً أو غازاً ()
- ٣- حركة متكررة قد تكون صعوداً أو هبوطاً أو إلى الإمام أو إلى الخلف ()
- ٤- موجات تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والموجات الطولية ()

س ٣ : أكمل المخطط التالي :

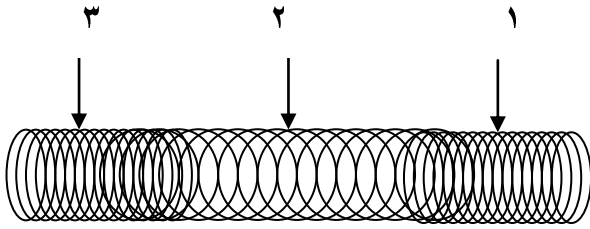


س٤: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أحد الموجات التالية يمثل الموجات السطحية وهو :



س٥: الرسم المقابل يمثل الموجات :



- التضاضط يمثله رقم (.....) و (.....)

- التخلخل يمثله رقم (.....)

- تتحرك جزيئات الوسط في اتجاه لاتجاه الموجه.

س٦: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي :

وجه المقارنة	الموجات الطولية	الموجات المستعرضة
الشكل		
الطول الموجي	- المسافة بين مركزي تضاضطين متتاليين أو مركزي.....	

س٧: ادرس الرسومات التالية جيدا ، ثم اجب عن المطلوب :



١- في الشكل المقابل رميت زجاجة فارغة في بركة الماء .

- ماذا يحدث للزجاجة عند مرور الموجه ؟

.....

- ماذا يحدث لحركة الزجاجة عندما تتضاعف سرعة الموجه ؟

.....

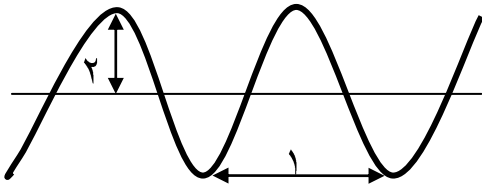
(٢-١) خواص الموجات

س١ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ -المسافة التي يتم فيها ضغط الوسط تعرف بـ
- ٢ -المسافة التي يتم فيها انتشار الوسط متباعداً تعرف بـ
- ٣ -السعة لها علاقة بمقدار التي تنقلها الموجة خلال الوسط .
- ٤ -طاقة الموجة ذات السعة الكبيرة من طاقة الموجة ذات السعة القليلة .
- ٥ -سرعة الموجة = ×

س٢: الرسم المقابل يمثل موجة مستعرضة ، ادرسه جيداً ثم أجب عن المطلوب:

١ - الطول الموجي تمثله المسافة رقم



س٣: اختاري من القائمة (ب) ما يناسبها علمياً في القائمة (أ):

(أ)	(ب)
() وحدة قياس التردد.	١ - المتر
() وحدة قياس سرعة الموجة .	٢ - الهرتز
() وحدة قياس الطول الموجي .	٣ - المتر/ ثانية .

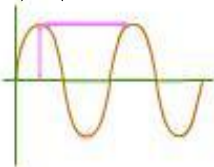
س٤: في الشكل المقابل:

الموجة التي لها سعة أكبر هي

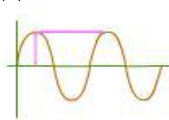
السبب:

.....

الموجة (ب)



الموجة (أ)



س٥ : أجبني عن المسألة التالية :

١- تنتقل موجة صوتية نحوك من حفل موسيقي بتردد (680HZ) وطولها الموجي في الهواء

(5m) ما سرعة موجة الصوت ؟

القانون =

التطبيق =

الفصل الثاني : الصوت

الدرس الأول : الشكل الموجي للصوت

س ١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية

١ الاضطراب الذي ينتقل خلال الوسط على شكل موجات طولية . ()

س ٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير صحيحة علمياً :

١- ينتج الصوت من اهتزاز الأجسام وجزئيات الهواء المحيطة بها ()

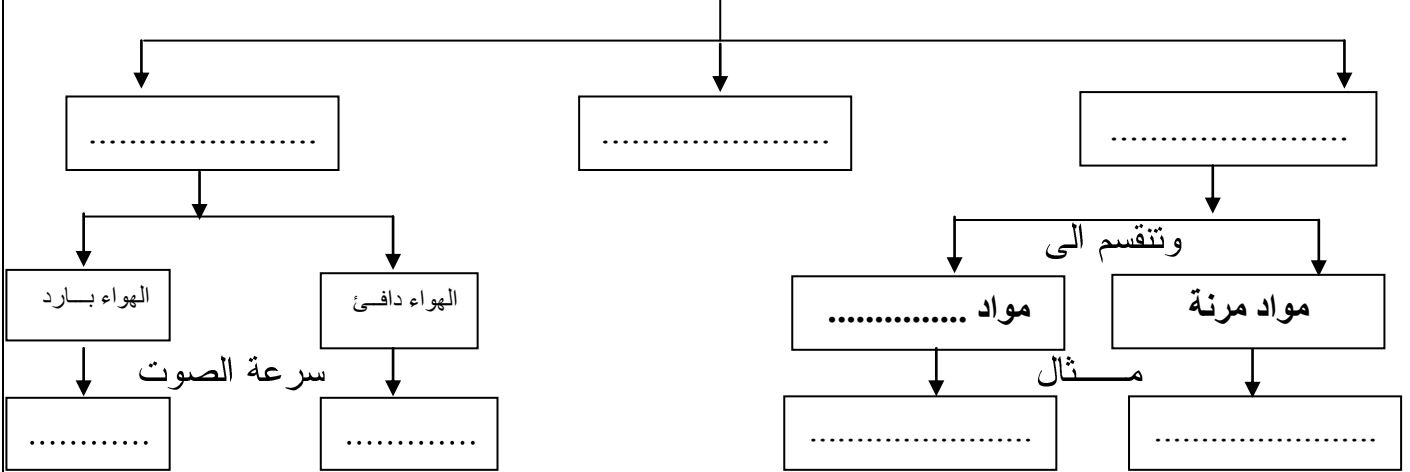
٢- في الوسط الواحد تنتشر الأصوات بسرعات مختلفة ()

٣- تعتمد سرعة الصوت على خصائص الوسط الذي تنتقل خلاله ()

٤- عند درجة حرارة صفر درجة سيليزية ينتقل الصوت بسرعة ٣٤٤ متر/ ثانية. ()

س ٣ : أكمل المخطط التالي :

العوامل التي تؤثر على سرعة الصوت



س ٤ : عللي لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١ ينتقل الصوت بشكل أسرع في الأماكن الأقل ارتفاعاً .

٢ تنتقل موجة الصوت بشكل أسرع في الهواء الدافئ عنه في الهواء البارد .

س ٥ : اذا وقفت صديقة لكي عن بعد وظلت تطرق على قضيب من الحديد ثم لمستني جزءا من هذا

القضيب بيدك سوف تشعرين بذبذبات في القضيب قبل ان تسمعي الصوت .

فسر ذلك:

٢-٢ خصائص الصوت

س١ : اكتب اسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية : -

- ١ - تعبر عن شدة الصوت الذي نسمعه. ()
٢ - موجات الصوت ذات الترددات الأكثر من المدى البشري الطبيعي للسمع ()
٣ - الأصوات ذات الترددات الأقل من المدى البشري الطبيعي للسمع ()
٤ - وصف لمدى علو أو انخفاض الصوت كما تبدو لمستمع ما ()

س٢ : قارني بين كل مما يأتي :

جهاز الصوت	شدة الصوت	وجه المقارنة
		وحدة القياس

س٣ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ - عندما تشد الحبال الصوتية تهتز بسرعة وتحدث موجة صوتية التردد
٢ - يستطيع معظم الناس سماع أصوات ذات ترددات محصورة بين و
٣ - تعتمد درجة الصوت الذي نسمعه على الموجة الصوتية .
٤ - يتوقف تردد الذبذبات على ،
٥ - عندما يكون تردد موجات الصوت هو نفسه تردد الجسم يحدث

س٤ :- فسري ما الذي يمكن حدوثه في الحالات التالية .

- ١ - سماع الأصوات التي تزيد على ١٢٠ ديسبل .

.....

- ٢ - العلاقة بين شد الوتر ودرجة الصوت الناتج .

.....

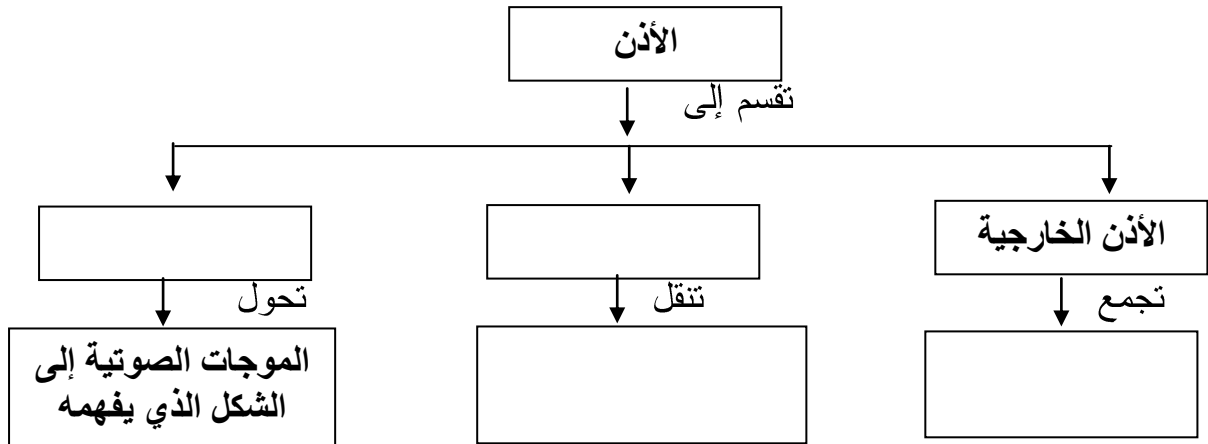
س٥ : اذكر العوامل التي تتوقف عليها درجة الصوت الصادرة عن الوتر.

-
.....
.....
.....

الفصل الثالث : استخدام الصوت

(١ - ٣) كيف تسمع الصوت

س١ : أكمل خريطة المفاهيم التالية :-



س٢ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً

- ١- يتراوح مدى الترددات الطبيعية التي يسمعها الشخص ما بين ٢٠ هرتز و ٢٠٠٠٠ هرتز ()
- ٢- العدوى الفيروسية أو البكتيرية يمكن أن تدمر الأذن الداخلية الرقيقة مسببة فقد سمع مؤقت ()

س٣ : ماذا تتوقعي أن يحدث في الحالات التالية :-

- ١- انفصال المطرقة والسندان والركاب عن بعضها البعض .

.....

س٤ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- التعرض للأصوات العالية لفترات طويلة يمكن أن يدمرالموجودة بالفوقية.
- ٢- قد يعاني الإنسان من فقد السمع إذا تلفت أو تقبت .



٢-٣) تكنولوجيا الصوت

س١ : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- تسمى الموجة الصوتية المنعكسة بـ
- ٢- يسمى جهاز الكشف عن الموجات الصوتية المنعكسة بـ
- ٣- تستخدم الدلافين والحيتان في تحديد الموقع لتكشف طريقها في المحيط .
- ٤- تسمح الموجات فوق الصوتية للأطباء بالحصول على صورة تسمى

س٢ : ماذا تتوقعي أن يحدث في الحالات التالية :-

- ١- عندما تصطدم موجات الصوت بسطح لا تستطيع أن تمر خلاله .

.....

س٣: أكمل الجدول التالي بما يناسبه من الكلمات التالية :

(الأفيال - الكلاب)

أقل من (٢٠ هرتز)	أعلى من (٢٠٠٠٠ هرتز)	يمكن ان يسمع الموجات ذات الترددات الصوتية
.....	اسم الحيوان
.....	نوع ترددات الموجات

س٣ : عللي لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

- ١- أحياناً يكون الصدى أضعف كثيراً من الصوت الأصلي .

.....

٢- استخدام الخفافيش للصدى.

.....

٣- أهمية جهاز السونار في الطب.

.....

س٤ ضعي علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً:

١- تدل شدة الموجات المنعكسة على حجم الجسم الذي عكس الموجات وشكله..... ()

٢- كلما ارتحلت الموجة الصوتية لمسافة أبعد قل الزمن الذي تستغرقه كي تعود . ()

س٥ : اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع (✓) في المربع المقابل لها :

١- عندما تطير الخفافيش تصدر نبضات من الصوت بترددات تبلغ حوالي :

100 000HZ 100HZ 2000HZ 1000HZ

٢- أحد الأشياء المنزلية التي تستخدم الموجات فوق الصوتية هو :

الثلجة الكاميرا ذاتية الضبط الغسالة المروحة

س٦ : حل المسألة التالية

* القانون = $(2d = t \times v)$

١- أطلقت سفينة صوتاً نحو قاع بحر بسرعة (50 m/s) ، فسمع صداه بعد زمن قدره (5s)

(

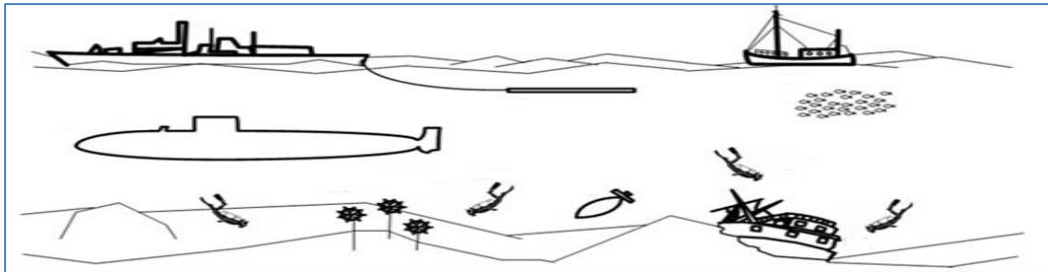
- احسب عمق الماء؟

- القانون

- الحل

س٧ : ادرس الرسومات التالية جيداً ، ثم أجب عن المطلوب :

١- الرسم التالي يوضح استخدامات الموجات الصوتية المنعكسة .



- حدد بعض استخدامات الموجات الصوتية المنعكسة :

.....

الفصل الخامس : استخدام الضوء (١-٥) مصادر الضوء

س١ : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- ١- أي شيء يصدر ضوءاً من ذاته (.....)
- ٢- الضوء الذي ينتج عن طريق تسخين شيء ما حتى يتوهج (.....)
- ٣- الضوء الذي ينتج عندما تصطدم الإلكترونات بجزئيات الغاز الموجودة في الأنبوبة الزجاجية عند ضغط منخفض (.....)

س٢ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ تسمى قدرة الكائنات الحية على إصدار ضوء بـ
- ٢ يصدر النيون ضوءاً

س٣ اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة :

- ١- ينبعث من مصابيح التنجستين- الهالوجين ضوء متوهج ساطع جداً وكمية كبيرة من الحرارة . ()

س٤ : عللي لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

- ١ - لا يعتبر القمر جسماً مضيئاً .

.....

- ٢ -الأضواء المتوهجة ليست فعالة .

.....

س٥ : ماذا تتوقعي أن يحدث في الحالات التالية :

- ١- عندما يصطدم الضوء فوق البنفسجي بطبقة طلاء الفوسفور .

.....

س٦ : قارن بين كل مما يلي في الجداول التالية

ضوء بخار الصوديوم	الضوء الفلوري	وجه المقارنة
.....	لون الضوء
.....	كفاءة المصباح
.....	نوع الغاز داخل المصباح

(٣-٥) الانعكاس والمرآيا

س ١ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ - تصنف المرآيا إلى ثلاثة أنواع هي : و و
- ٢ - تسمى الأشعة الضوئية التي تقترب من جسم ما بـ
- ٣ - تسمى الأشعة الضوئية التي ترتد بعيداً عن سطح ما
- ٤ - المرآيا التي تكون صورة تقديرية وحجمها مساوياً لحجم الجسم هي المرآيا

س ٢ اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

- ١- تحدد المسافة بين الجسم و سطح المرآة المقعرة نوع الصورة التي تتكون. ()
- ٢- تكون المرآة المحدبة صورة حقيقية تبدو مكونة خلف سطح المرآة . ()

س ٣: اختاري من المجموعة (ب) واكتبها رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

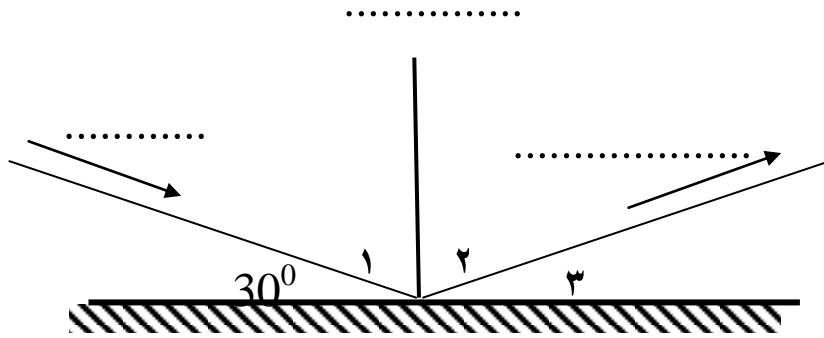
م	مجموعة (أ)	مجموعة (ب)
()	- المرآة التي ينحني سطحها جهة الداخل .	١ - المستوية .
()	- المرآة ذات السطح المستوي .	٢ - المحدبة .
()	- المرآة التي ينحني سطحها أو يتقوس جهة الخارج	٣ - المقعرة

س ٤ : قارن بين كل مما يلي في الجداول التالية

وجه المقارنة	المرآة المقعرة	المرآة المحدبة
جهة انحناء السطح العاكس
نوع الصورة المتكونة لجسم قريب
إمكانية استقبالها على حائل

س ٥- الرسم التالي يوضح قانون الانعكاس :

- حدد أسماء الأشعة (ساقط - منعكس - العمود) على الرسم .



- احسبي قيم كل من الزوايا في الشكل ؟

- الزاوية رقم (١) تساوي : $90 - 30 = \dots$

- الزاوية رقم (٢) تساوي : \dots

- السبب : زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس

- الزاوية رقم (٣) تساوي : $90 - 60 = \dots$

(٤-٥) الانكسار والعدسات

س ١ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١- تسمى ظاهرة انثناء الأشعة الضوئية بـ

٢- المادة الشفافة التي تكسر أشعة الضوء المارة خلالها تسمى

٣- تختلف العدسات عن المرايا لأنها

٤- العدسات نوعان هما : و

٥- إذا كان الجسم يبعد عن العدسة المحدبة بمسافة تتراوح بين بعد بؤري إلى بعدين تتكون صورة

..... و و

س ٢ اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

١- كثافة الزجاج أقل من كثافة الهواء ()

٢- العدسة الأقل سماكة في المركز عن الحواف هي العدسة المحدبة ()

س ٣ : اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل:

١- تسمى النقطة التي تتقابل أو تتجمع فيها الأشعة الضوئية

البعد البؤري البؤرة العدسة الصورة الحقيقية

٢- تسمى المسافة من العدسة إلى بؤرتها :

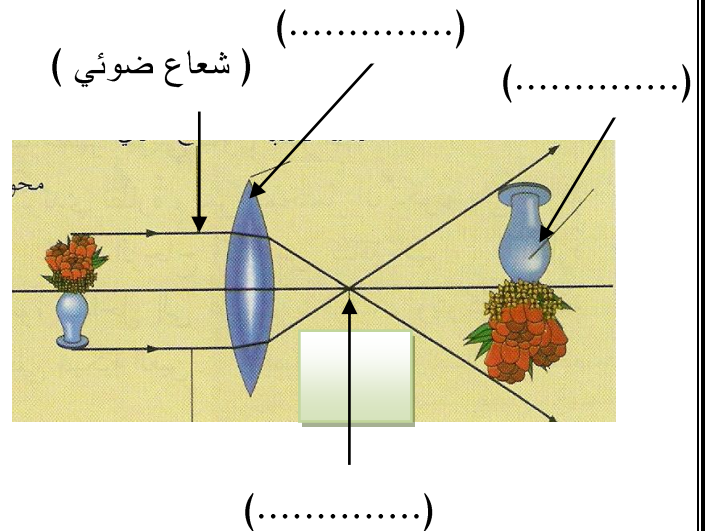
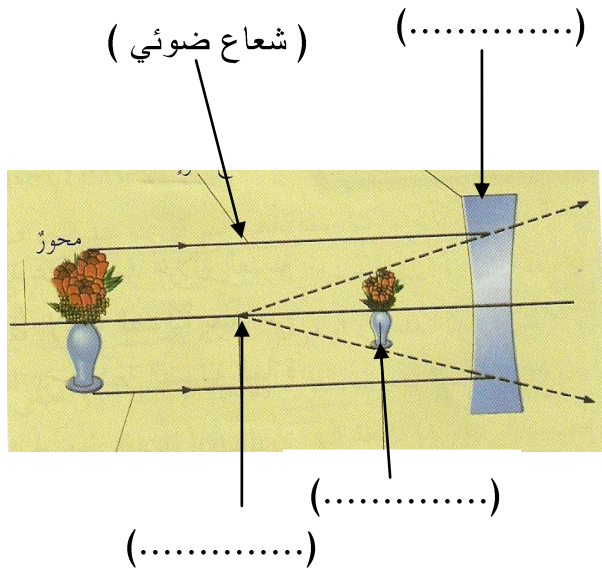
البؤرة العدسة لصورة الحقيقية البعد البؤري

س ٤ : ماذا تتوقعي أن يحدث في الحالات التالية :

١- عندما ينتقل الضوء من وسط إلى آخر مختلف عنه في الكثافة .

.....

س ٥ : أكملّي البيانات الناقصة على الرسم التالي :



الوحدة الثالثة : استكشاف الأرض
الفصل الأول : مصادر الطاقة والموارد المعدنية

(١-١) الموارد المعدنية

س ١ : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- ١ - موارد مؤقتة تكونت في الطبيعة خلال ملايين السنين وما يستخدم منها (.....
- ٢ - موارد تظل متوافرة في الطبيعة لقدرتها على التجديد والاستمرارية (.....
- ٣ - صخر غني بالمعدن يمكن استخراجه لصنع منتجات معدنية (.....

س ٢ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ - تتكون الخامات عندما تتغير الصخور الرسوبية أو أو في خلال دورة الصخور
- ٢ - تسمى عملية إزالة الصخور من فوق طبقات الخام بـ
- ٣ - يتم استخراج الخام من الصخور في المناجم العميقة بالحفر أو

س ٣ اكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

- ١- المعدن هو عبارة عن عنصر أو مركب تكون بصورة طبيعية في الأرض..... ()
- ٢- أحد أنواع المناجم المكشوفة هو المنجم الشرائطي ()

س ٤ : اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل:

١- أحد الموارد غير المتجددة هو :

الهواء الماء النبات الفحم

٢- احد المواد المتجددة هو :-

الفحم البترول الماء الغاز الطبيعي

(٢-١) موارد الوقود الأحفوري

س١ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- البقايا المحفوظة في الصخور والتي كانت يوماً ما أعضاء لكائنات حية تسمى
- ٢- الطاقة المخزنة في الوقود الأحفوري استمدت في الأصل من
- ٣- تنحصر الآن معظم استخدامات الفحم في إدارة محطات توليد
- ٤- يؤدي ثاني أكسيد الكربون الذي ينطلق عند احتراق الوقود الأحفوري إلى

س٣ : اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل:

١- أول مراحل تكون الفحم هو :

الليجنيت الخشب المتفحم الفحم البيتيوميني الأنثراسيت

٢- فحم بني ناعم ٤٠ % من وزنه كربون :

الخشب المتفحم الفحم البيتيوميني الليجنيت الأنثراسيت

س٤ : علي لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً :

١- فحم الانثراسيت ينتج كمية كبيرة من الحرارة وكمية قليلة من الملوثات عند الاحتراق .

.....

٢- يطفو الغاز الطبيعي فوق زيت البترول .

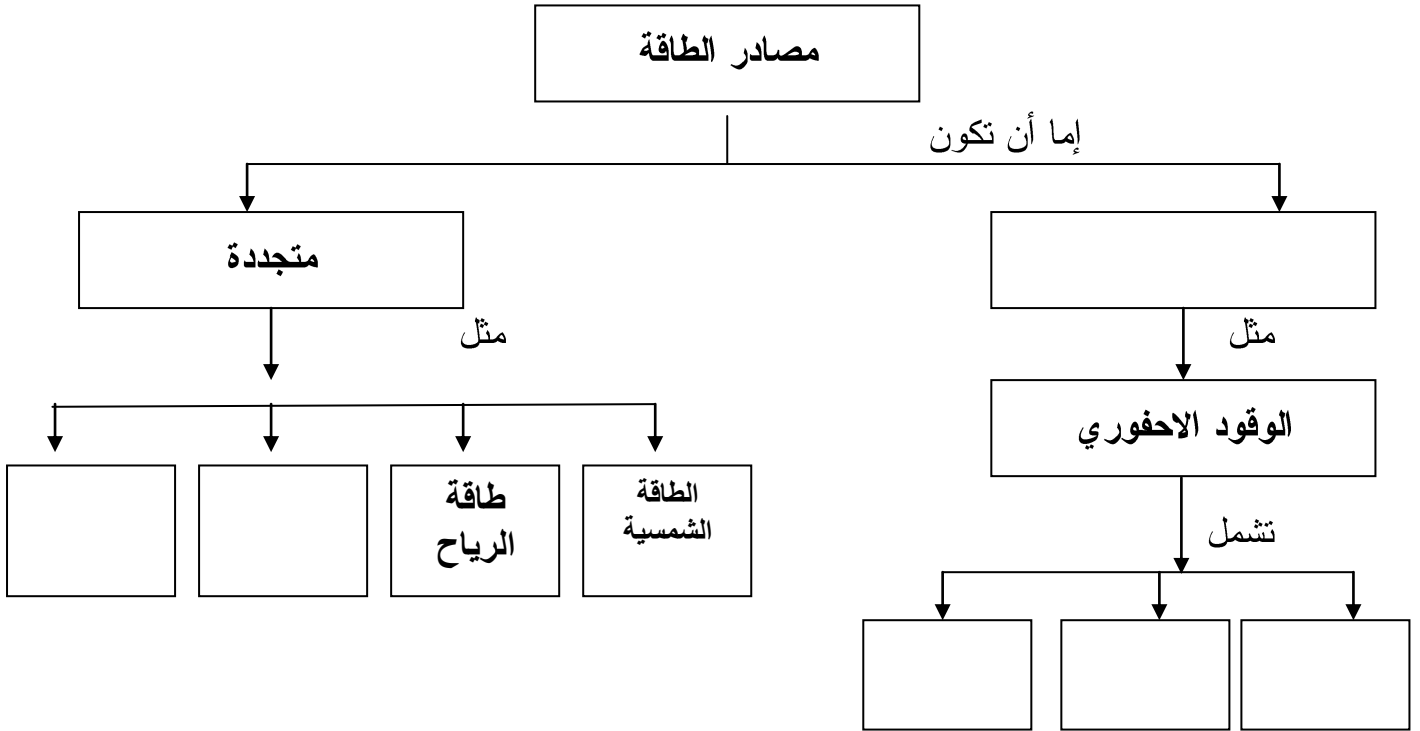
.....

(٣-١) مصادر الطاقة البديلة

س١ : أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ - تستخدم طواحين الهواء لتوليد
- ٢ - يسمى إنتاج الكهرباء من الماء المندفِع
- ٣ - تنتج الطاقة عندما تتشطر نواة الذرة إلى جسيمات أصغر .
- ٤ - تتكون نتيجة بناء السدود .

س٢ : أكمل خريطة المفاهيم التالية :



س٢ : اختاري الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل:

- ١ - العنصر الذي يستخدم كوقود للطاقة النووية هو :
 الألومنيوم اليورانيوم الاسترانشيوم الكربون
- ٢ - الخلية الشمسية المصنوعة من السليكون تساعد على تحويل الطاقة الشمسية إلى :
 طاقة كهربائية طاقة حركية طاقة حرارية طاقة ضوئية

س٣ : عللي لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١-تزايد الطلب على الطاقة باستمرار.